

Nouvelle contribution à la connaissance du genre *Ctenophilus* Cook, 1896, à répartition géographique disjointe (Myriapoda, Chilopoda, Geophilomorpha, Schendylidae)

Luis Alberto PEREIRA

Museo de La Plata, 1900, La Plata (Argentine)

Jean-Marie DEMANGE

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle,
61 rue de Buffon, F-75231 Paris cedex 05 (France)

RÉSUMÉ

Douze espèces de *Ctenophilus* Cook, 1896 sont actuellement considérées comme valides. La liste des taxa éthiopiens et néotropicaux est donnée. *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963), *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1968), *Ctenophilus oligopodus* (Demange, 1963) et *Ctenophilus pratensis* (Demange, 1963) sont à nouveau décrits et figurés. *Pleuroschendyla magna* Demange, 1963 est synonyme de *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963). Des documents supplémentaires sur *Ctenophilus edentulus* (Porat, 1894) et *Ctenophilus nesiotus* (Chamberlin, 1918) sont donnés à partir de spécimens-types ou d'un nouveau matériel additionnel.

MOTS CLÉS

éthiopienne,
néotropicale,
Myriapoda,
Chilopoda,
Geophilomorpha,
Schendylidae.

ABSTRACT

Twelve species of *Ctenophilus* Cook, 1896 are regarded as valid. Known Ethiopian and neotropical taxa are listed. *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963), *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1968), *Ctenophilus oligopodus* (Demange, 1963) and *Ctenophilus pratensis* (Demange, 1963) are redescribed and figured from type and/or non type specimens. *Pleuroschendyla magna* Demange, 1963 is considered to be a synonym of *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963). Additional informations on *Ctenophilus edentulus* (Porat, 1894) and *Ctenophilus nesiotus* (Chamberlin, 1918) are given from type and/or additional specimens.

KEY WORDS

Ethiopian,
neotropical,
Myriapoda,
Chilopoda,
Geophilomorpha,
Schendylidae.

INTRODUCTION

Le genre *Ctenophilus* Cook, 1896 est d'un intérêt phylogénétique et biogéographique particulier. Il est le seul genre parmi les Schendylidae à être caractérisé par la fusion des pleurites maxillaires des secondes maxilles avec le bord postéro-interne du coxosternum, état apomorphe du caractère. Chez tous les autres genres de la famille, les pleurites ne sont pas fusionnés au coxosternum, état plésiomorphe du caractère. Le genre présente une distribution de type amphi-atlantique. Il est présent en Afrique avec onze espèces connues à ce jour et également dans la région néotropicale mais beaucoup moins largement représenté, avec une seule espèce dans la zone des Caraïbes. Deux espèces du genre ont été décrites de nouveau dans une précédente contribution (Pereira & Demange 1991). Nous avons l'occasion d'étudier dans cette note

un nouveau matériel comprenant notamment des types d'autres espèces complétant et enrichissant nos connaissances du genre.

Les documents publiés représentent les résultats d'une étude effectuée à Paris, au Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum national d'Histoire naturelle.

ABRÉVIATIONS

MNIIN Muséum national d'Histoire naturelle, Paris
MCZ Museum of Comparative Zoology, Harvard
MRAC Musée Royal d'Afrique Centrale, Tervuren

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Ctenophilus Cook, 1896

Ctenophilus – Cook 1896a : 71 (*nomen nudum*) ; 1896b : 36 ; 1899 : 305. – Attems 1903 : 195 ; 1929 : 99. – Crabill 1960 : 155. – Pereira 1981 : 179 ;

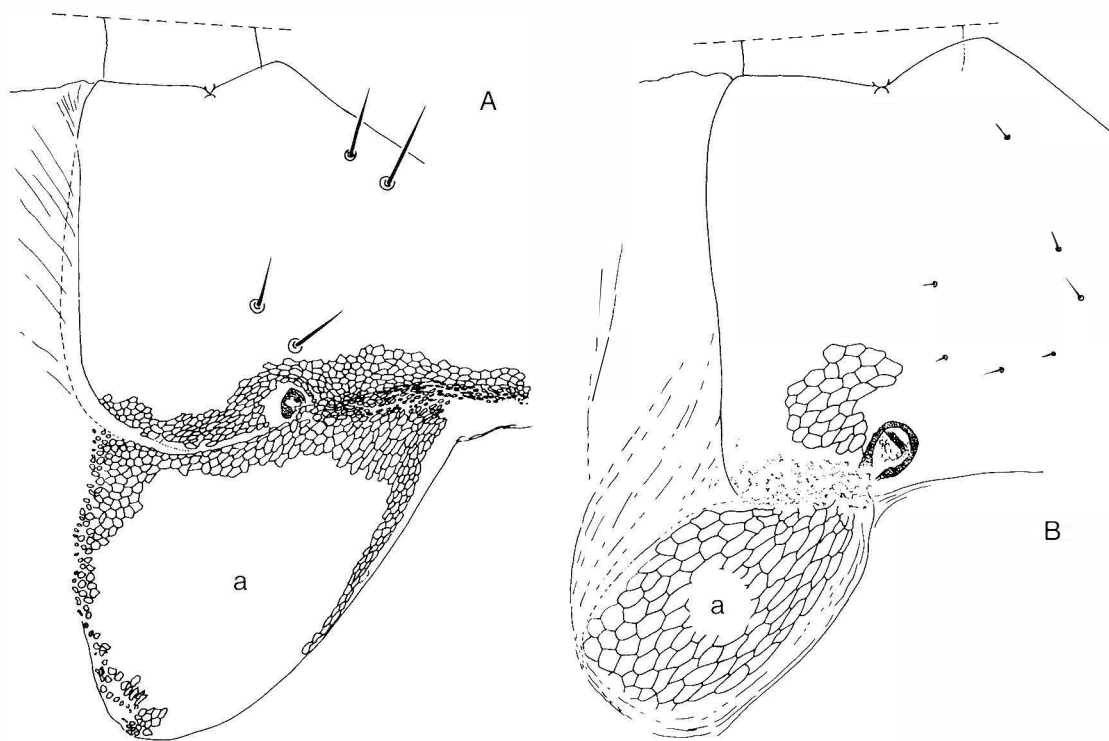


FIG. 1. — A, *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963) (référence *Pleuroschendyla magna*, holotype ♀), coxosternum et pleurite de la seconde maxille droite, vue ventrale (a, pleurite) ; B, *Schendylurus pumicosus* Demange, 1963, ♀ (Côte d'Ivoire : Mont Nimba), coxosternum et pleurite de la seconde maxille droite, vue ventrale (a, pleurite).

1981 : 11 ; 1982 : 147. — Pereira & Demange 1991 : 82.

Pleuroschendyla — Brölemann & Ribaut 1911 : 192 ; 1911 : 220 ; 1912 : 97, 110. — Chamberlin 1918 : 159, 262. — Brölemann 1926 : 149. — Attems 1928 : 128 ; 1929 : 86. — Fahlander 1937 : 1 ; Chamberlin 1951 : 97. — Demange 1963 : 46 ; 1968 : 283, 284. — Mauriès 1968 : 770.

ESÈCE-TYPE. — *Ctenophilus africanus* Cook, 1896, désignée par Cook (1899 : 305).

DISTRIBUTION. — Caraïbes (Haïti) et Afrique (Gabon, Cameroun, Zaïre, Liberia, Angola, Togo, Côte d'Ivoire et Bénin).

ESPÈCES COMPRIS DANS LE GENRE. — *C. africanus* Cook, 1896 (Liberia : Monrovia, Mont Coffee) ; *C. amieti* (Demange, 1963) (Côte d'Ivoire : Mont Nimba) ; *C. angolae* (Chamberlin, 1951)

(Zaïre : Gombe Louzi, Thysville ; Angola : Dundo) ; *C. edentulus* (Porat, 1894) (Cameroun : Bonge, Olounou ; Gabon : Makokou, Bélinga) ; *C. chevalieri* (Brölemann *et* Ribaut, 1911) (Côte d'Ivoire : Bouroukrou) ; *C. corticeus* (Demange, 1968) (Gabon : Bélinga) ; *C. nesiotis* (Chamberlin, 1918) (Haïti : Diquini, Jacmel) ; *C. nitidus* (Brölemann, 1926) (Bénin : Arhiémé) ; *C. oligopodus* (Demange, 1963) (Côte d'Ivoire : Mont Nimba) ; *C. paurodus* Cook, 1896 (Togo : Bismarckburg) ; *C. pratensis* (Demange, 1963) (Côte d'Ivoire : Mont Nimba) et *C. simplex* Cook, 1896 (Togo : Bismarckburg).

DIAGNOSE

Pleurites des secondes mâchoires fusionnés au bord postéro-interne du coxosternum (Fig. 1A) ; griffe apicale du télopodite des secondes maxilles pectinée sur les bords ventral et dorsal. Sternites avec champs poreux. Dernière paire de pattes de sept articles ; prétarse en forme de petit tubercule



Fig. 2. — Distribution géographique du genre *Ctenophilus* Cook, 1896.

pileux ou remplacé par une petite épine ; coxopleures du dernier segment pédifère avec deux organes coxaux internes de structure complexe (« glandes coxales hétérogènes » dans le sens de Brölemann & Ribaut 1912).

Ctenophilus amieti (Demange, 1963)
(Figs 3-7)

Pleuroschendyla amieti Demange, 1963 : 47 ; 1968 : 285. – Mauriès 1968 : 771.

Pleuroschendyla magna Demange, 1963 : 49 (syn. nov.). – Demange 1968 : 285. – Mauriès 1968 : 771.

Ctenophilus amieti – Pereira & Demange 1991 : 92.

Ctenophilus magnus – Pereira & Demange 1991 : 93. – Demange 1993 : 109, 110.

MATÉRIEL-TYPE EXAMINÉ. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba, A. V. n° 51 Prairie, 900 m plateau Zougouépo, 11.XII.1956, holotype ♂ (référence *Pleuroschendyla amieti*), à 75 paires de pattes, longueur du corps 20 mm ; allotype ♀ (référence *Pleuroschendyla amieti*) à 77 paires de pattes, longueur du corps 35 mm (MNHN coll. Myriapodes 201). — Mont Nimba, 125 Sa Savane à Andropogon, vers Bakoré, 500 m, 8.X.1956, holotype ♀ (référence *Pleuroschendyla magna*) à 71 paires de pattes, corps de 68 mm de long (MNHN coll. Myriapodes M. 205).

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba, 89 Pb Prairie, 1400 m, piste de Zougouépo, 11.XII.1951, 1 ♂ à 73 paires de pattes, corps de 53 mm de long (spécimen A) ; 1 ♀ à 79 paires de pattes, 40 mm de long ; 1 exemplaire incomplet. — 110 S Savane, route Ziéla, Kéoulenta 50 m, route Nord, 1,5 km de la base, 550 m, 3.IX.1956, 1 ♀ à 77 paires de pattes, 55 mm de long. — A. V. n° 51 Prairie, 900 m, plateau Zougouépo, 16.III.1957, 1 ♀ à 79 paires de pattes, 70 mm de long (tous les spécimens étiquetés *Pleuroschendyla amieti*) (MNHN coll. Myriapodes M. 201). — Mont Nimba, 39 Pa Prairie, 1000 m, piste Bié, 2.IX.1951, 1 ♀ à 73 paires de pattes, 55 mm de long. — 125 Sd Savane à Andropogon, vers Bakoré, 500 m, 8.X.1956, 1 ♂ à 73 paires de pattes, 49 mm de long (les deux spécimens étiquetés *Pleuroschendyla magna*) (MNHN coll. Myriapodes M. 205).

LOCALITÉ-TYPE. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba : Zougouépo.

DISTRIBUTION. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba : Bié, Bossou, Zougouépo et Kéoulenta.

DIAGNOSE

Espèce de *Ctenophilus* avec des champs poreux sur les sternites antérieurs seulement. Elle peut être facilement reconnue car c'est la seule à posséder une carène chitineuse interne entourant les champs poreux (Figs 5C-G, 7C, D). La forme du sternite du dernier segment pédifère des deux sexes est très caractéristique (Figs 6A, 7F), de même que la présence de soies sensorielles clavi-formes sur les bords apicaux interne et externe du dernier article antennaire, ainsi qu'à l'apex (cette dernière position est très inhabituelle) (Fig. 3C).

REMARQUES

Pleuroschendyla amieti et *Pleuroschendyla magna* ont été décrites comme des espèces différentes. Les caractères morphologiques utilisés pour les séparer sont le nombre de paires de pattes, la longueur du corps, le nombre de dents de l'arc médian du labre et la forme des dents des pièces latérales. Nous considérons aujourd'hui qu'il ne s'agit pas de caractères spécifiques mais de variations morphologiques qui ne justifient pas la distinction de deux espèces différentes. Tous les spécimens déterminés *Pleuroschendyla amieti* et *Pleuroschendyla magna* à l'origine présentent une autapomorphie : présence d'une carène chitineuse interne arquée près des champs poreux (apodème ?) (Figs 5C-G, 7C, D). Chez tous ces spécimens, la forme du sternite du dernier segment pédifère est celle illustrée dans les figures 6A et 7F et des soies sensorielles clavi-formes antennaires sont présentes sur les bords apicaux externe et interne ainsi qu'à l'apex (Fig. 3C). Tous les autres caractères sont identiques chez tous les spécimens. Nous considérons ici que tous les spécimens appartiennent à une seule et même espèce. Le nom de *amieti* est prioritaire.

Plusieurs caractéristiques de détail ne sont pas mentionnées dans les descriptions originales des deux espèces. Nous profitons de l'occasion qui nous est offerte ici pour publier la nouvelle description suivante.

NOUVELLE DESCRIPTION

Mâle

(spécimen A, déterminé *Pleuroschendyla amieti*)

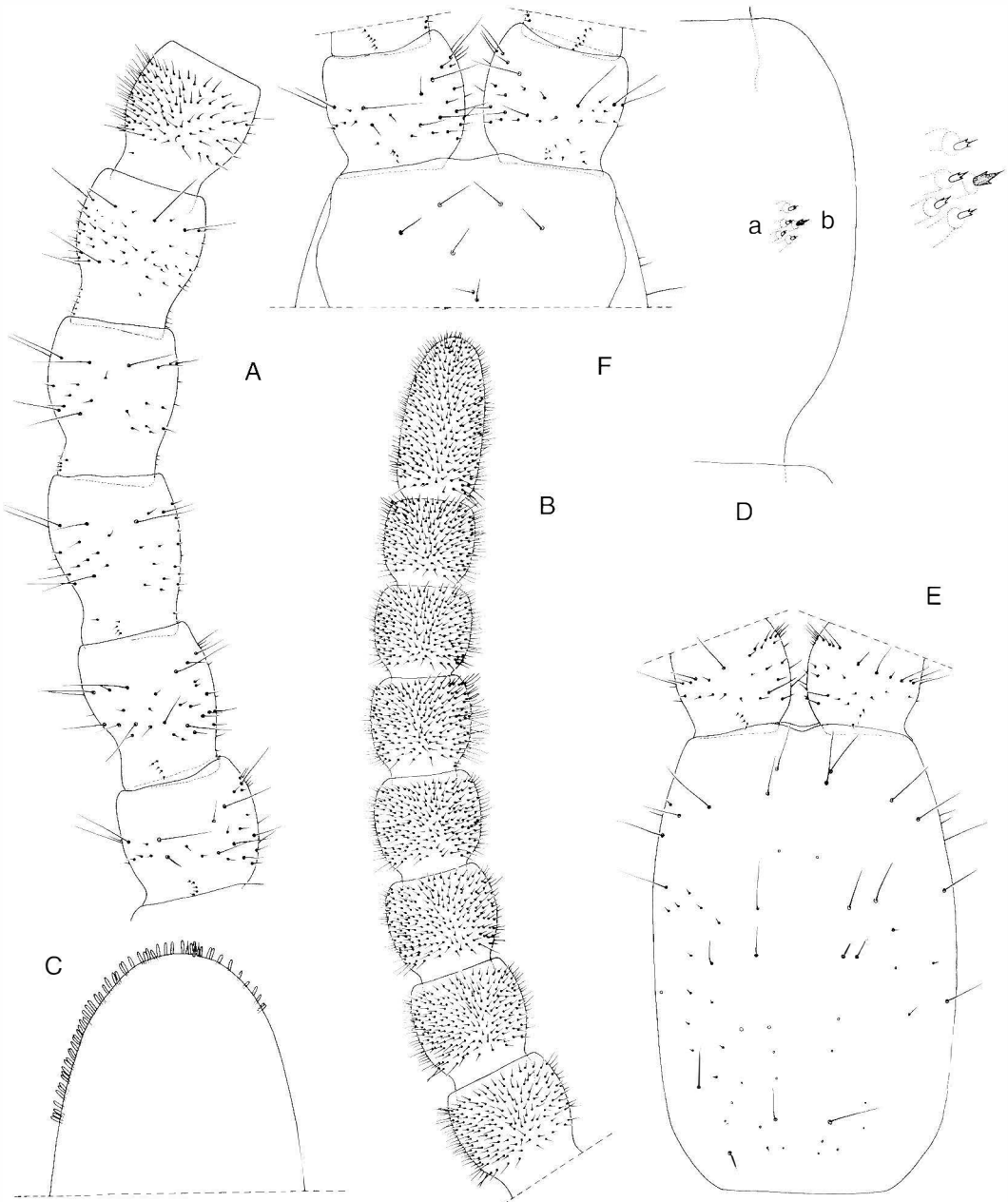


FIG. 3. — *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963), ♂, spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, 89 Pb Prairie, 1400 m, piste Zouguépo) (référence *Pleuroschendyla amieti*) ; **A**, articles antennaires I-VI droits ; **B**, articles antennaires VII-XIV droits ; **C**, région apicale du dernier article antennaire droit, vue ventrale ; **D**, détail de l'article antennaire IX droit, vue dorsale : a et b dans le texte ; **E**, capsule céphalique ; **F**, clypeus et base des antennes.

Soixante-treize paires de pattes, longueur du corps 53 mm, largeur maximale 1,5 mm.

Couleur : le spécimen conservé en alcool est jaunâtre-rougeâtre, à segment forcipulaire foncé.

Antennes environ 2,8 fois plus longues que la capsule céphalique, distalement atténuées ; soies sur les articles I-V de différentes longueurs et en petit nombre ; celles des autres articles nettement

plus nombreuses et (toutes) plus petites (Fig. 3A, B). Article distal avec soies claviformes sensorielles sur les bords apicaux externe et interne ainsi qu'à l'apex (Fig. 3C). Extrémité distale de cet article avec cinq très petites soies apparemment non divisées à l'extrémité apicale (Fig. 3C). Surfaces dorsale et ventrale des articles II, V, IX et XIII avec de très petites soies spécialisées qui

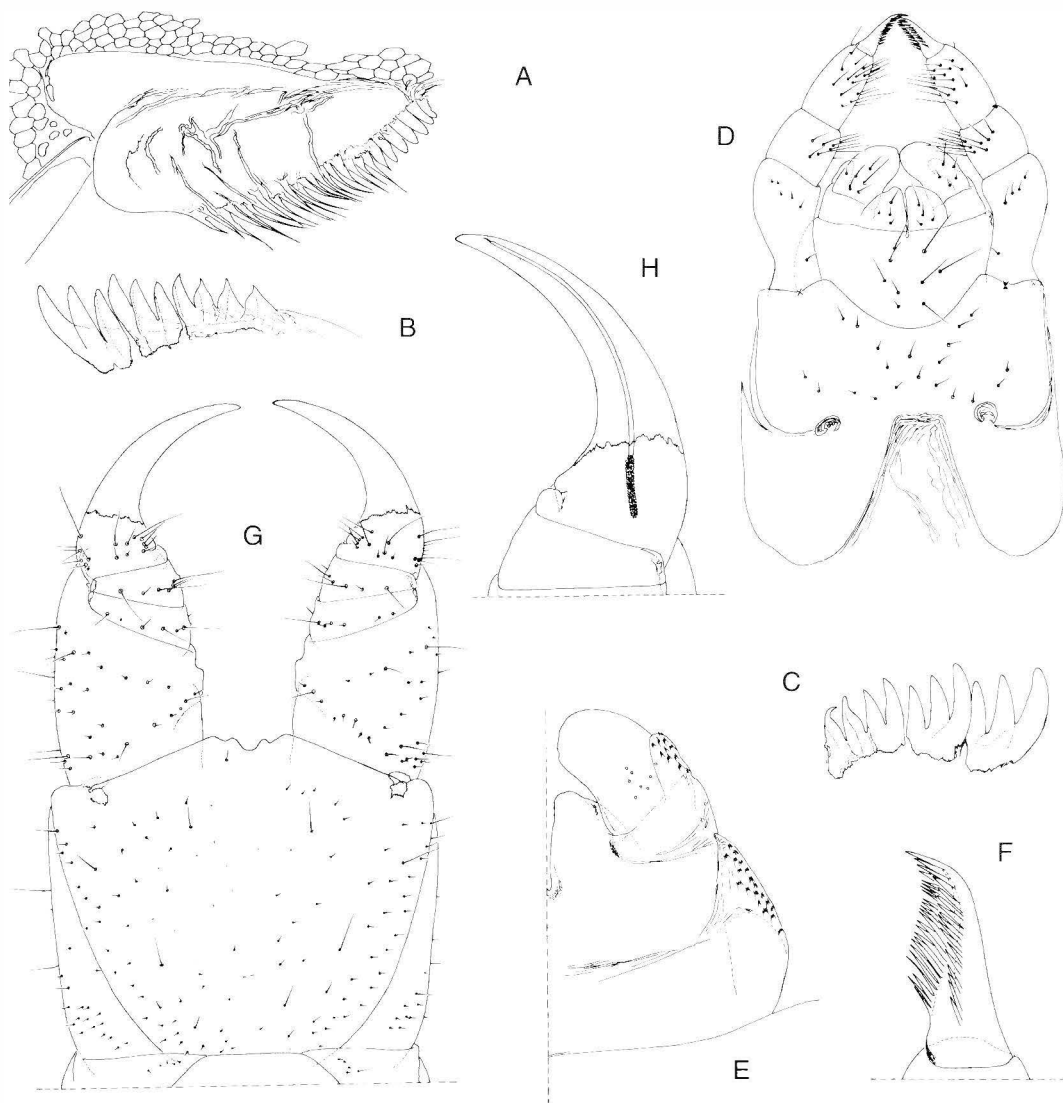


FIG. 4. — *Ctenophilus amieli* (Demange, 1963). ♂, spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, 89 Pb Prairie, 1400 m, piste Zouguépo) (référence *Pleuroschendyla amieli*) ; A, moitié droite du labre ; B-C, lames dentées des mandibules gauche et droite ; D, premières et secondes maxilles ; E, première maxille droite, vue dorsale ; F, griffe de la seconde maxille, vue ventrale ; G, segment forcipulaire, vue ventrale ; H, détail de la section proximale du canal excréteur de la glande à venin du télépodite forcipulaire gauche.

sont restreintes, face ventrale, à une aire latérale interne ; elles sont très similaires à celles de l'extrémité de l'article terminal mais avec deux très petites branches apicales. Article II avec deux soies ; article V avec 2-3 soies ; article IX avec 3-4 soies et article XIII avec 2-3 soies. Soies spécialisées de la face dorsale restreintes à l'aire latéro-apicale externe et représentées par deux types : a

et b. Soies de type a très semblables à celles présentes sur la face ventrale ; soies de type b similaires à celles de type a mais plus grandes et de couleur plus foncée (ocreux) (Fig. 3D). Article II avec 3-5 soies de type a ; article V avec trois soies de type a ; article IX avec quatre soies de type a et une soie de type b (Fig. 3D) ; article XIII avec une soie de type a et une soie de type b.

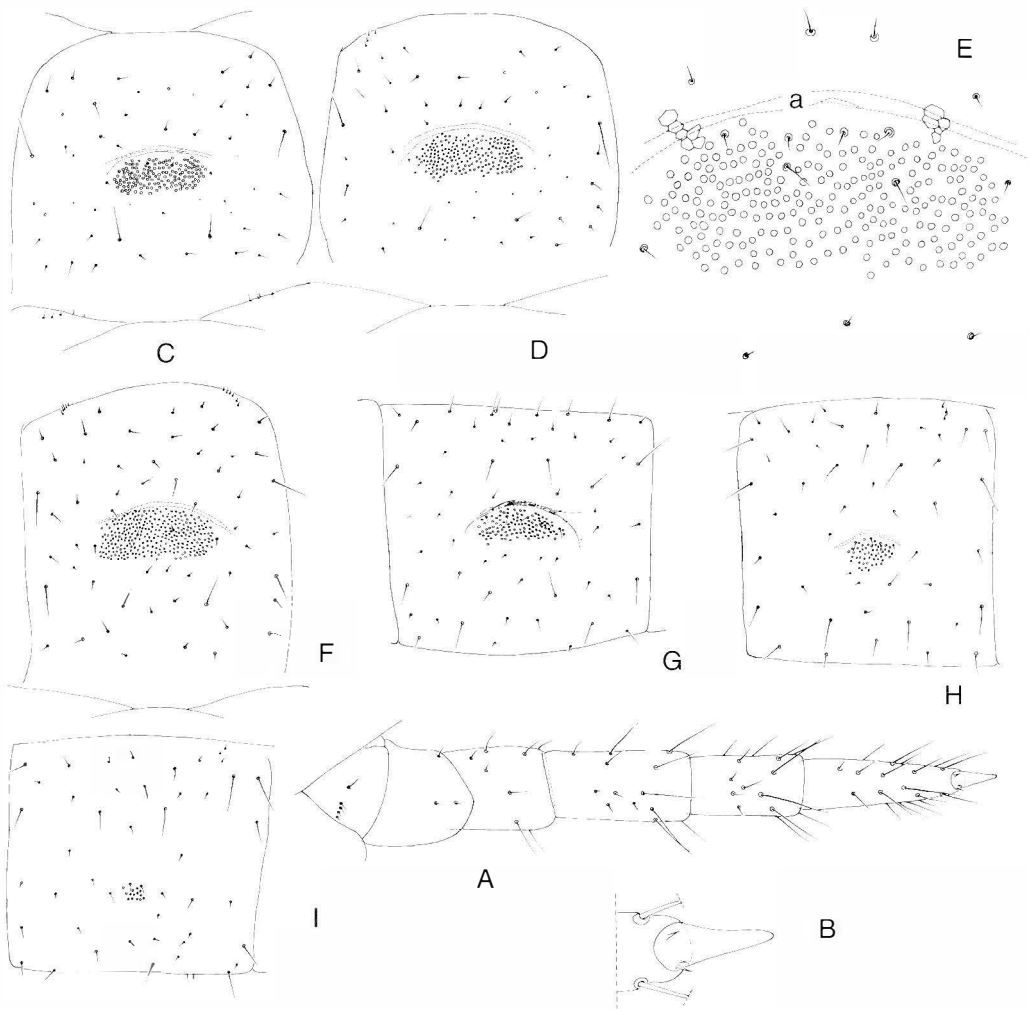


FIG. 5. — *Ctenophilus amiati* (Demange, 1963), ♂, spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, 89 Pb Prairie, 1400 m, piste Zougouépo) (référence *Pleuroschendyla amiati*) : A, patte gauche XVI, vue ventrale ; B, griffe de la patte gauche XVI, vue ventrale ; C-D, sternites III, IV ; E, détail du champ poreux et de la carène chitineuse interne (a) (apodème ?) du sternite IV ; F-I, sternites XXIV, XXXIV, XLI, XLII.

Capsule céphalique distinctement plus longue que large (1,5 : 1), de morphologie et à chaetotaxie illustrées figure 3E.

Clypeus avec 1 + 1 soies postantennaires, 2 + 1 soies médianes et 1 + 1 soies prélabrales (Fig. 3F). Labre avec quinze dents à l'arc médian ; pièces latérales avec 23 + 24 dents très longues et pointues (Fig. 4A).

Mandibules : lame dentée subdivisée en trois blocs distincts ; les deux mandibules avec 4, 3,

3 dents (Fig. 4B, C) ; lamelles pectinées avec environ trente dents hyalines.

Premières maxilles avec palpes au coxosternum et au télopodite. Coxosternum avec 5 + 4 soies ; projections médianes du coxosternum subtriangulaires, bien développées et pourvues de 4 + 4 soies. Article II du télopodite avec 6 + 5 soies ventrales et 9 + 8 sensilles dorsaux (Fig. 4D, E).

Deuxièmes maxilles avec 9 + 11 soies sur le coxosternum, disposées comme représenté

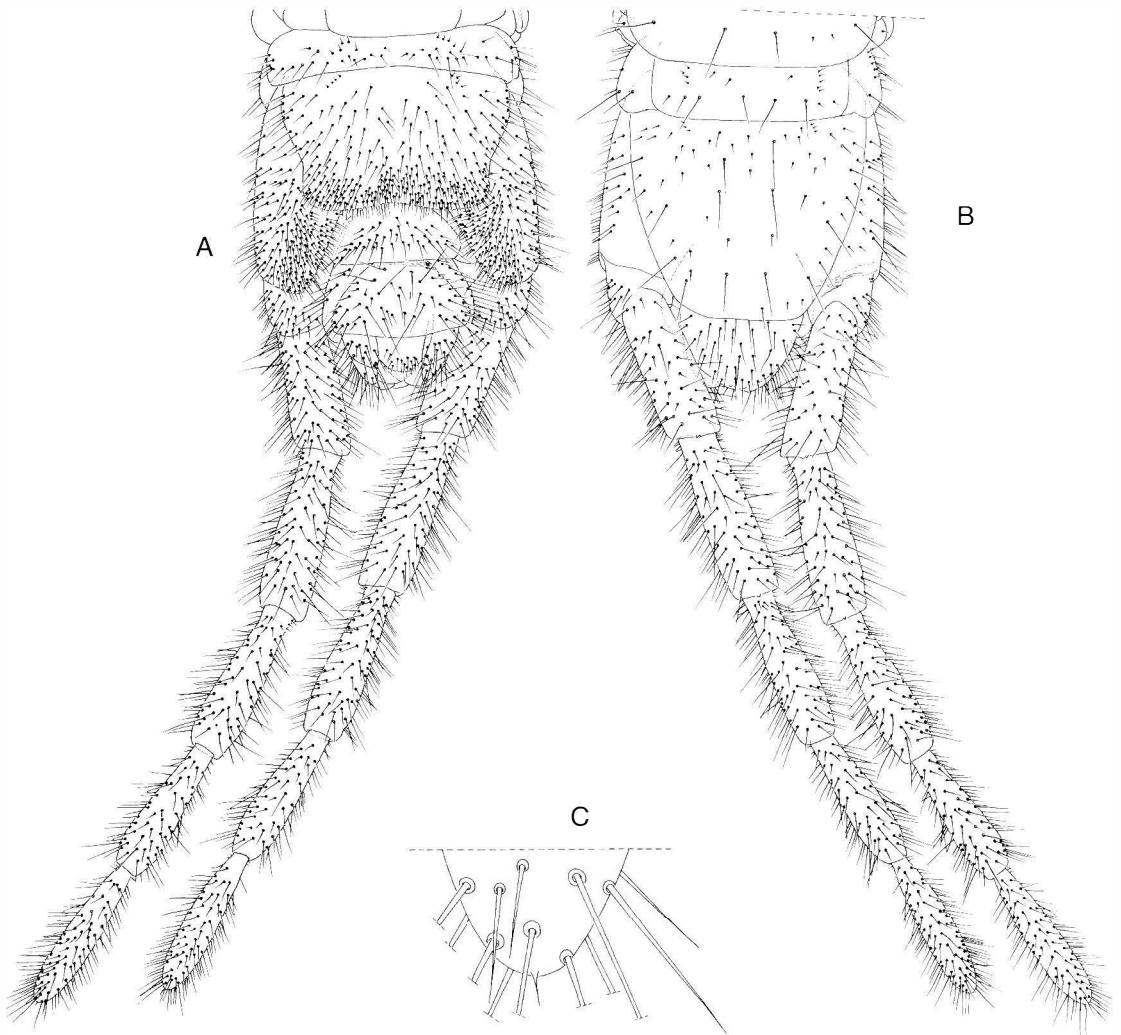


FIG. 6. — *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963), ♂, spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, 89 Pb Prairie, 1400 m, piste Zouguépo) (référence *Pleuroschendyla amieti*) : A, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale ; B, les mêmes pièces, vue dorsale ; C, détail de l'extrémité distale du dernier article de la dernière patte droite, vue ventrale.

figure 4D. Griffe apicale du télopodite bien développée, bipectinée ; le bord dorsal porte environ vingt dents et le bord ventral seize (Fig. 4F). Fémur du télopodite avec bord dorsal comme représenté figure 4D.

Forcipules en position de repos, télopodites non étendus, atteignant le bord antérieur de la capsule céphalique. Tergite forcipulaire avec une rangée médiane transverse irrégulière de onze grandes soies. Télopodite avec une petite dent non sclérifiée sur le bord externe apical du trochantéro-préfémur. Les autres articles sans dent. Section proximale du canal excréteur de la glande à venin de forme cylindrique (Fig. 4H) ; chaetotaxie du coxosternum et des télopodites comme représentée figure 4G.

Appendices, sauf la dernière paire, à chaetotaxie uniforme sur toute la longueur du corps (Fig. 5A). Griffes avec une épine antérieure ventrale et deux postérieures (Fig. 5B).

Sternites : champs poreux présents sur les sternites III à XI, complètement absents sur les autres segments. Tous les champs non divisés, changeant de forme tout le long du tronc comme représentés à la figure 5C, I. Nombres de pores : 145 sur le sternite III, 222 sur le IV, 282 sur le XXIV, 107 sur le XXXIV, 53 sur le XLI, 14 sur le XLII. Les sternites portant des pores, à l'exception du dernier de la série (XLII), présentent une carène chitineuse interne arquée (apodème ?), placée au niveau du bord antérieur des champs poreux (Figs 5C-G, 7C, D).

Dernier segment pédifère avec pleurites de chaque côté du prétergite. Forme et chaetotaxie des sternite et tergite représentées à la figure 6A, B. Coxopleures saillant à l'extrémité distale ventrale ; nombreuses soies au bord distal interne, le reste de la surface à pilosité appauvrie. Organes coxaux hétérogènes doubles, très développés sur chaque coxopleure, ouverts sur la membrane entre coxopleure et sternite habituellement couverts par ce dernier. Dernières paires de pattes de sept articles ; morphologie et chaetotaxie comme représentées à la figure 6A, B. Prétarse représenté par une très petite épine apicale (Fig. 6C).

Segments terminaux : tergite intermédiaire à bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire à bord postérieur de droit à légèrement convexe. Sternite du segment génital I à bord postérieur

convexe dans la partie médiane (Fig. 7A). Gonopodes biarticulés ; article basal avec environ quinze soies et article distal avec onze soies environ (Fig. 7B).

Femelle

(spécimen déterminé *Pleuroschendyla amieti* du Mont Nimba : A. V. n° 51 Prairie, 900 m, plateau Zougoupo, 10.III.1957)

Soixante-dix-neuf paires de pattes, longueur du corps 70 mm, largeur maximum 1,8 mm.

Caractères similaires à ceux du mâle à l'exception du dernier segment pédifère et des segments terminaux.

Dernier segment pédifère : forme et chaetotaxie des sternite et tergite comme représentées à la figure 7E, F. Bord distal ventral des coxopleures saillant. Soies petites et nombreuses au bord interne distal ; reste de la surface avec soies moins nombreuses. Articles des pattes terminales comme représentés à la figure 7E, F.

Segments terminaux : tergite intermédiaire à bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire à bord postérieur légèrement concave ; sternite génital I à bord postérieur convexe médialement et latéralement légèrement concave. Gonopodes d'un seul article (Fig. 7E).

VARIATIONS

Le nombre de paires de pattes du mâle est 69, 71, 73 et 75 ; celui de la femelle 71, 73, (75?), 77 et 79. Le spécimen A ne présente pas de carène chitineuse (apodème ?) sur le dernier sternite de la série portant des champs poreux ; chez d'autres spécimens, cette structure est présente sur tous les sternites portant des champs poreux, y compris le dernier de la série.

Ctenophilus corticeus (Demange, 1968) (Figs 8-13)

Pleuroschendyla corticea Demange, 1968 : 284. — Mauriès 1968 : 771.

Ctenophilus corticeus — Pereira & Demange 1991 : 92.

MATÉRIEL-TYPE EXAMINÉ. — **Gabon.** Bélinga (« Station 142 T »), sous des écorces, 23.II.1963, holotype ♂ à 59 paires de pattes, longueur du corps 21 mm; allotype ♀ à 61 paires de pattes, longueur du

corps 27 mm, H. Coiffait leg. (MNHN, coll. Myriapodes M. 204).

L'holotype est conservé partiellement en alcool (tout le tronc), partiellement en une préparation microscopique (tête et pièces buccales). L'allotype est conservé

partiellement en alcool (segment forcipulaire et les cinquante-sept segments pédifères suivants) et en partie en deux préparations microscopiques ; l'une d'elles contient la tête et les pièces buccales, l'autre les quatre derniers segments pédifères et les segments terminaux.

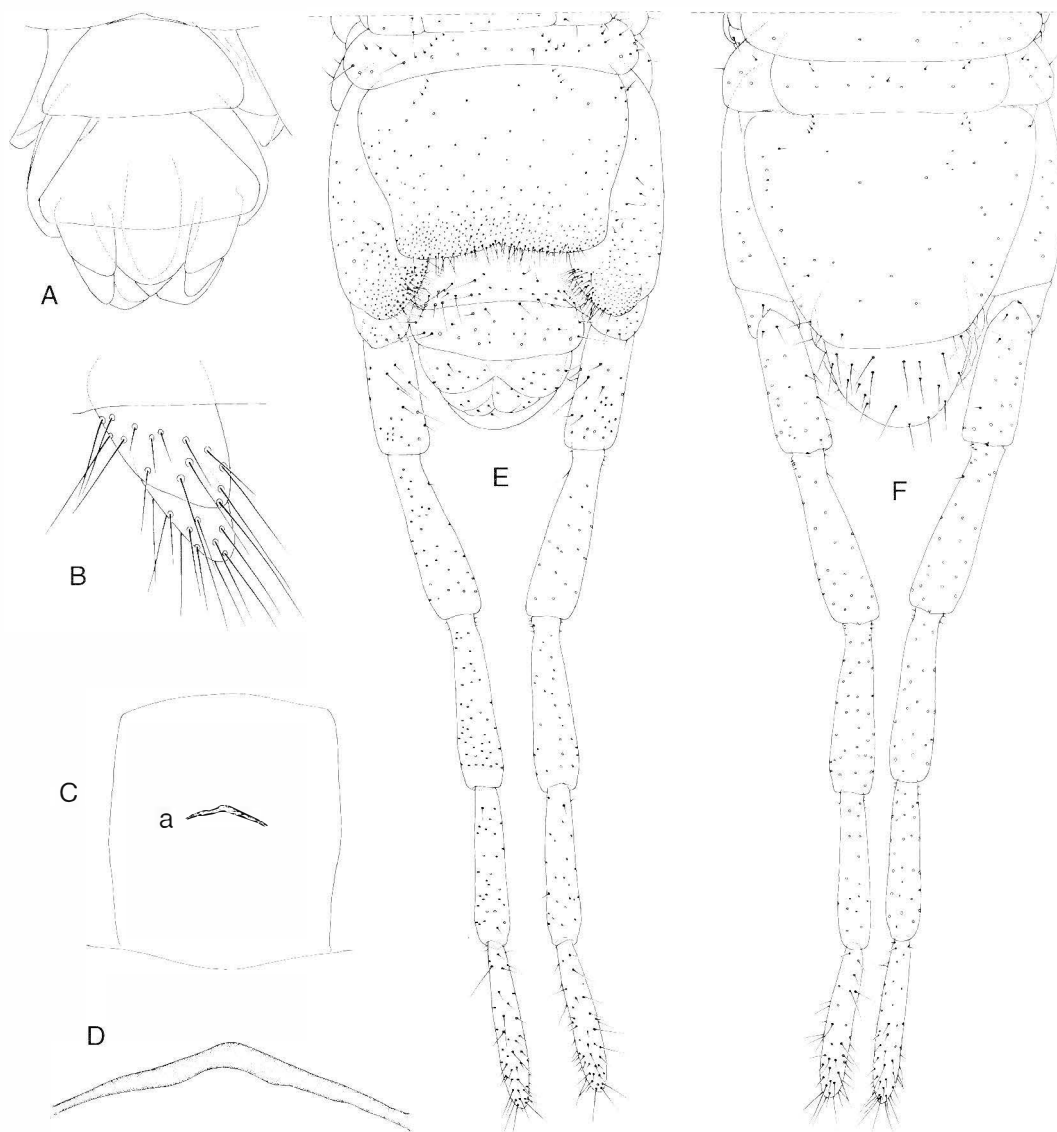


FIG. 7. — *Ctenophilus amieti* (Demange, 1963). **A, B**, ♂, spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, 89 Pb Prairie, 1400 m, piste Zouguépo) (référence *Pleuroschendyla amieti*) ; **A**, segments terminaux, vue ventrale ; **B**, gonopode droit, vue ventrale ; **C, D**, ♂, (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, 125 Sd Savane à Andropogon vers Bakoré, 500 m) (référence *Pleuroschendyla magna*) ; **C**, surface interne du sternite XXX, **a**, carène chitineuse (apodème ?) ; **D**, détail de la carène chitineuse de la figure précédente ; **E, F**, ♀ (Côte d'Ivoire : Mont Nimba : A. V. n° 51 Prairie, 900 m, plateau Zouguépo) (référence *Pleuroschendyla amieti*) ; **E**, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale, **F**, les mêmes pièces, vue dorsale.

LOCALITÉ-TYPE. — Gabon : Bélinga. C'est la seule localité connue à ce jour.

DIAGNOSE

Espèce de *Ctenophilus* avec champs poreux sternaux présents dans les sternites antérieurs seulement. Elle est étroitement liée à *Ctenophilus edentulus* et *Ctenophilus oligopodus*, mais elle peut être différenciée de ces dernières par le plus grand nombre de dents au labre, spécialement celles des pièces latérales (Fig. 9D).

NOUVELLE DESCRIPTION

Femelle (allotype)

Soixante et une paires de pattes, longueur du corps 27 mm, largeur maximale 0,8 mm.

Couleur jaunâtre (spécimen conservé dans l'alcool), avec segment forcipulaire plus foncé.

Antennes environ 2,5 fois plus longues que la capsule céphalique, atténuées distalement ; tous les articles, sauf le proximal, plus longs que larges. Soies de différentes longueur sur les articles I-V et en petit nombre ; celles des autres

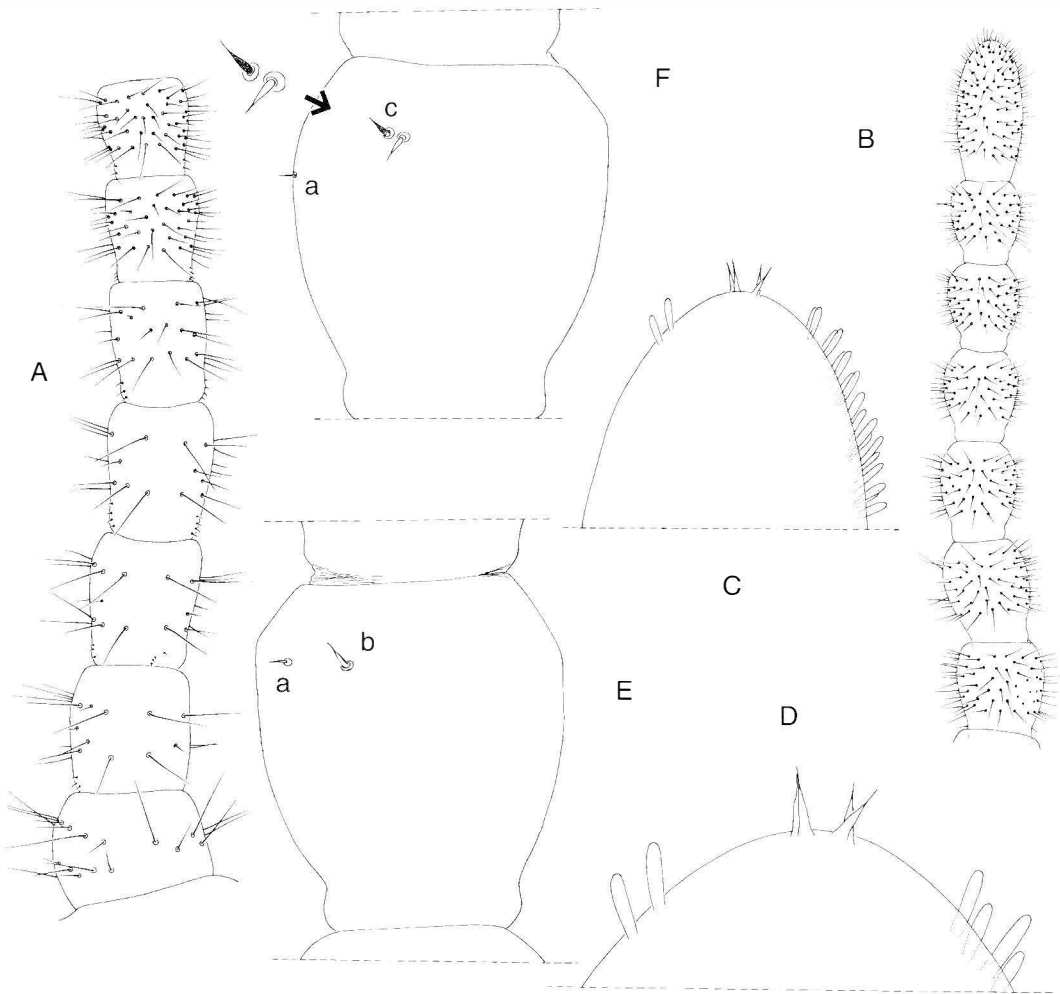


FIG. 8. — *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1968), holotype ♀ : **A**, derniers articles antennaires I-VII ; **B**, articles antennaires gauche VIII-XIV ; **C**, région apicale du dernier article antennaire gauche, vue ventrale ; **D**, détail de l'apex du dernier article antennaire gauche, vue ventrale ; **E**, article antennaire XIII gauche, vue ventrale : a et b dans le texte ; **F**, article antennaire XIII gauche, vue dorsale : a et c dans le texte.

articles antennaires progressivement réduites en longueur et plus nombreuses vers le sommet de l'appendice (Fig. 8A, B). Article terminal avec environ dix-huit soies sensorielles claviformes au bord externe et deux au bord interne (Fig. 8C,

D). Extrémité distale de ces articles avec environ quatre très petites soies spécialisées, apparemment non divisées à l'apex (Fig. 8C, D). Surfaces dorsale et ventrale des articles II, V, IX et XIII avec de très petites soies sensorielles spécialisées,

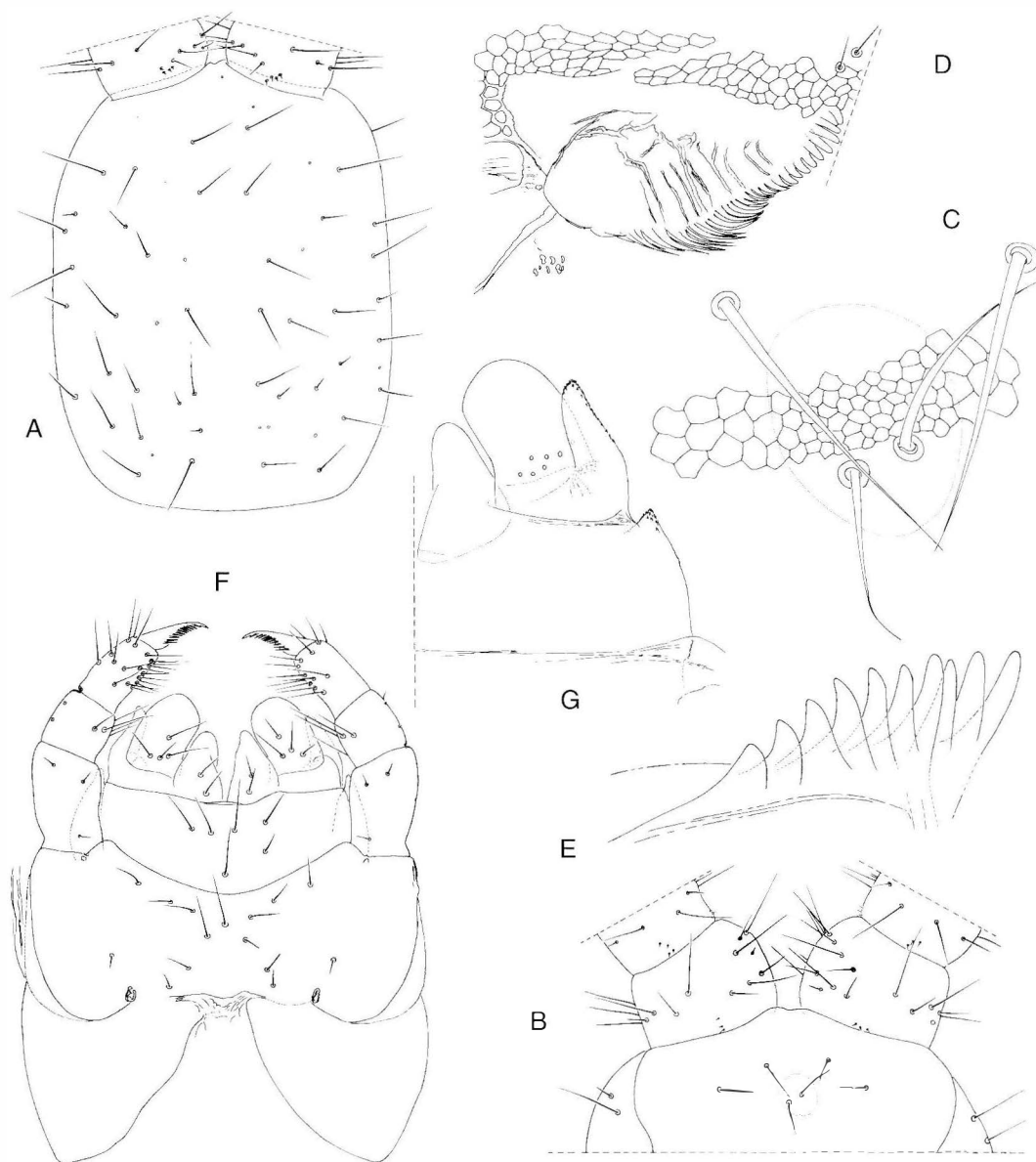


FIG. 9. — *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1968), holotype ♀ : A, capsule céphalique ; B, clypeus et base des antennes ; C, détail de l'aire clypéale ; D, moitié droite du labre ; E, lame dentée de la mandibule ; F, premières et secondes maxilles, vue ventrale ; G, première maxille droite, vue dorsale.

rassemblées du côté ventral dans une aire interne latéro-apicale et représentées par deux types : a et b. Les soies de type a sont très fines et non divi-

sées distalement, les soies de type b sont plus épaisses et très similaires à celles de l'extrémité distale de l'article terminal (a, b, Fig. 8E).

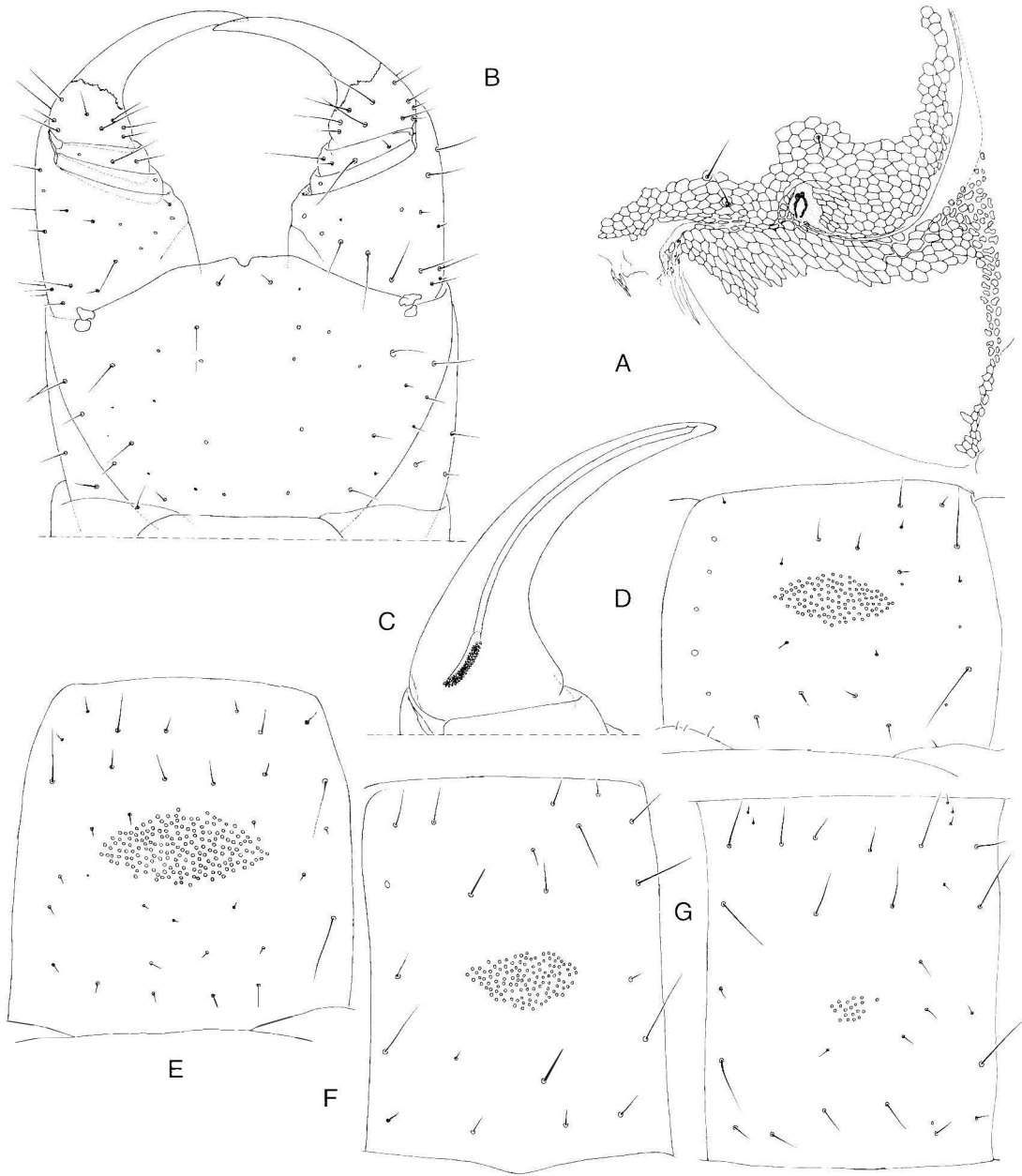


FIG. 10. — *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1968), holotype ♀ : **A**, détail de la région postérieure du coxosternum et pleurite de la seconde maxille gauche, vue ventrale ; **B**, segment forcipulaire, vue ventrale ; **C**, détail de la section proximale du canal excréteur de la glande à venin du télopodite forcipulaire gauche ; **D-G**, sternites II, X, XXV, XXVI.

Article II avec une soie de type b ; article V avec une soie de type a et une de type b ; article IX avec une soie de type a et deux soies de type b ; article XIII avec une soie de type a et une de type b (Fig. 8E). Soies spécialisées du côté dorsal

rassemblées dans une aire externe latéro-apicale et représentées par deux types différents ; un type b similaire au type b de la face ventrale et un type c similaire au type b, de couleur plus foncée (ocreux) (Fig. 8F). Article II avec une soie de

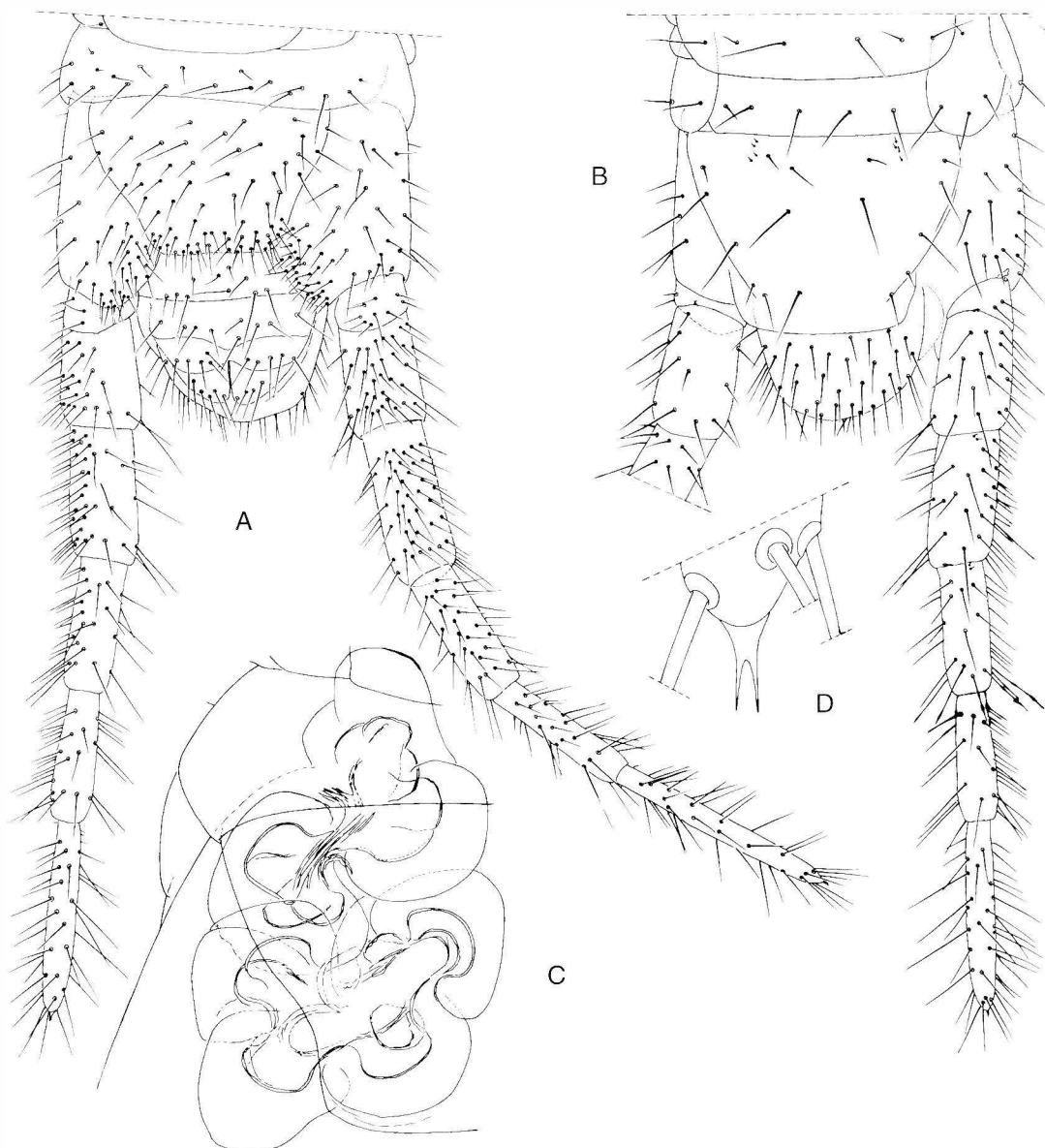


FIG. 11. — *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1968), holotype ♀ : A, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale ; B, mêmes pièces, vue dorsale ; C, organes coxaux droits, vue ventrale ; D, détail de l'extrémité distale du dernier article de la dernière patte gauche, vue ventrale.

type b ; articles V, IX et XIII (Fig. 8F) avec une soie de type b et une soie de type c.

Capsule céphalique distinctement plus longue que large (1,3 : 1), de forme et de chaetotaxie comme dans la figure 9A.

Clypeus avec 3 + 3 soies médianes (Fig. 9B) et 1 + 1 soies prélabrales (Fig. 9D). Aire clypéale circulaire constituée par des formations polygonales de dimension plus réduite que celles de la zone environnante (Fig. 9B, C). Labre avec vingt dents robustes à pointe arrondie, foncées, situées sur l'arc médian ; pièces latérales avec 25-30 longues lanières moins sclérifiées, hyalines (Fig. 9D).

Mandibules à lame dentée apparemment non divisée formée de dix dents (Fig. 9E) ; lamelles pectinées composées d'environ quarante dents hyalines.

Premières maxilles avec palpes sur le coxosternum et le télopodite. Coxosternum avec 3 + 3 soies ; projections médianes du coxosternum bien développées, subtriangulaires avec 2 +

2 soies. Article II du télopodite avec 4 + 4 soies ventrales et 9 + 7 sensilles dorsaux (Fig. 9F, G).

Secondes maxilles avec 7 + 8 soies sur le coxosternum disposées comme sur la figure 9E. Griffes apicales du télopodite bien développées, bipectinées ; le bord dorsal avec environ vingt dents, le bord ventral avec environ quinze dents. Fémur du télopodite à bord externe comme représenté figure 9F.

Forcípules : tergite forcipulaire avec une rangée de six soies disposées en rangée transversale médiane irrégulière. Articles des télopodites sans dents. Section proximale du canal excréteur de la glande venimeuse de forme cylindrique (Fig. 10C) ; chaetotaxie du coxosternum et télopodites comme représentés figure 10B.

Appendices, sauf la dernière paire, avec chaetotaxie uniforme tout le long du corps. Griffes avec deux petites épines pâles ventrales à la base : une antérieure et une postérieure, une troisième épine interne est présente, toute proche de l'épine postérieure.

Sternites : champs poreux présents à partir du deuxième segment jusqu'au vingt-sixième, les autres segments demeurant sans pores. Forme des champs variable tout le long du tronc comme représentée à la figure 10D-G. Nombre de pores : 112 au sternite II, 180 au X, 115 au XXV, 20 au XXVI.

Dernier segment pédifère avec pleurites latéraux au prétergite. Presternite non divisé ; forme et chaetotaxie des sternite et tergite comme dans la figure 11A, B. Coxopleures à bord terminal saillant distalement, soies petites et nombreuses au bord distal interne, le reste de la surface étant peu pileux. Deux organes coxaux composés (« hétérogènes ») à chaque coxopleure (Fig. 11C). Organes coxaux ouverts dans la membrane entre les coxopleures et le sternite et recouverts par ce dernier. Dernière paire de pattes de sept articles, de forme et de chaetotaxie illustrées à la figure 11A, B. Prétarse en un petit tubercule avec deux petites épines apicales (Fig. 11D).

Segments terminaux : tergite intermédiaire à bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire avec bord postérieur droit à légèrement convexe ; sternite du segment génital I avec bord postérieur médialement convexe, latéralement concave. Gonopodes d'un seul article (Fig. 11A).



FIG. 12. — *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1963), allotype ♂, dernier segment pédifère et segments terminaux. vue ventrale.

Mâle (holotype)

Cinquante-neuf paires de pattes, corps de 21 mm de long, largeur maximale 0,6 mm.

Caractéristiques similaires à celles de la femelle sauf dans la forme et la chaetotaxie du dernier segment pédifère et des segments terminaux.

Dernier segment pédifère : forme et chaetotaxie des sternite et tergite comme représentés aux figures 12, 13. Coxoplectres faiblement saillants à l'extrémité ventrale ; soies petites et nombreuses au bord interne ; reste de la surface avec un petit nombre de soies de différentes longueurs. Articles des pattes terminales comme représentés aux figures 12, 13.

Segments terminaux : tergite intermédiaire avec bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire à bord postérieur concave ; sternite du segment génital I à bord postérieur convexe dans la partie médiale, latéralement concave. Gonopodes biarticulés, à article proximal avec 10-12 soies environ et article distal avec neuf soies (Fig. 12) ; pénis avec 1 + 1 soies apicales dorsales.

REMARQUES

La description originale établit que les pores ventraux sont présents du sternite II au sternite XXV, mais chez les deux spécimens (holotype et allotype) dont on a entrepris le réexamen, il existe également un champ poreux sur le sternite XXVI (Fig. 10G). Il est aussi établi qu'il n'y a pas d'aire clypéale mais on remarque néanmoins une aire subcirculaire représentée par des cellules plus petites que la région environnante au niveau de la structure en nid d'abeille (Fig. 9C).

Ctenophilus edentulus (Porat, 1894)

(Figs 14, 15)

Geophilus edentulus Porat, 1894 : 21, 24. — Cook 1896 : 38. — Attrens 1929 : 323.

Pleuroschendyla edentula — Fahlander 1937 : 1.

Ctenophilus edentulus — Crabill 1960 : 158. — Pereira & Demange 1991 : 89.

Pleuroschendyla sp. — Demange 1968 : 282.

Pleuroschendyla barrai — Mauriès 1968 : 769.

NOUVEAU MATÉRIEL EXAMINÉ. — **Cameroun.** Olounou, 1 ♀ avec 49 paires de pattes, longueur du

corps 19 mm (spécimen A), 1 ♂ à 47 paires de pattes, longueur du corps 14 mm (spécimen B) et 1 ♂ à 47 paires de pattes, longueur du corps 17 mm (spécimen C) (MRAC).

DIAGNOSE

Espèce de *Ctenophilus* avec un champ poreux présent sur les sternites antérieurs du corps seulement. Parmi les espèces africaines présentant ce caractère, *edentulus* est plus étroitement liée à *Ctenophilus oligopodus* (Demange, 1963). *C. edentulus* se distingue de cette dernière espèce par les caractères suivants, ceux de *oligopodus* étant entre parenthèses : champs poreux subovoïdes (subcirculaires), dernier segment pédifère avec pleurites de chaque côté du prétergite (pas de pleurites) ; coxosternum des premières maxilles avec 2 + 2 soies (pas de soies ou seulement une) ; article distal des antennes avec soies sensorielles claviformes au bord externe apical seulement

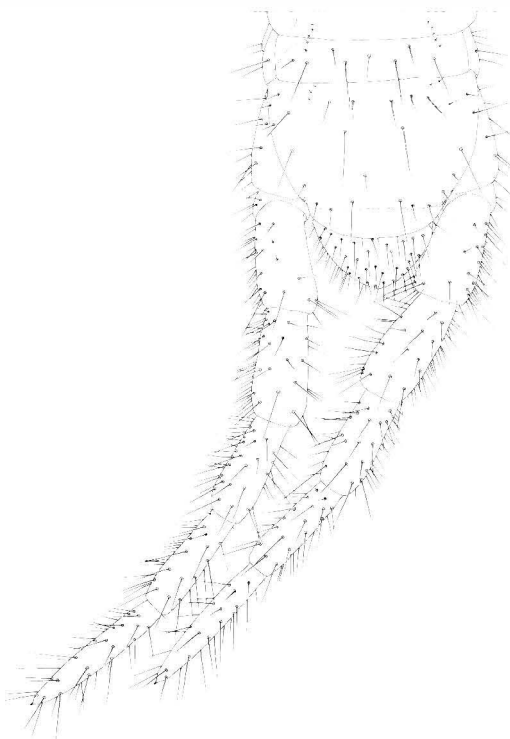


FIG. 13. — *Ctenophilus corticeus* (Demange, 1963), allotype ♂, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue dorsale.

(présentes aux bords externe et interne) ; fémur du télopodite des deuxième maxilles représenté figure 14A (représenté figure 18E).

REMARQUES

Cette espèce a été redécrite, à partir du matériel-type, par Pereira & Demange (1991 : 89-91). Nous avons eu en main un nouveau matériel qui permet de compléter nos connaissances morphologiques et d'ajouter de nouvelles localités étendant sa distribution.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Femelle (spécimen A)

Antennes : surfaces dorsale et ventrale des articles II, V, IX et XIII avec de très petites soies spécialisées qui sont restreintes, du côté ventral, dans une aire latérale interne ; elles sont très fines et possèdent deux très petites branches apicales. Chacun des articles II, V, IX et XIII a une soie (Fig. 14B). Les soies spécialisées du côté dorsal sont restreintes à une aire latéro-apicale externe et sont représentées par deux types a et b. Les soies de type a sont très similaires à celles présentes du côté ventral, les soies de type b sont

similaires au type a, mais de couleur plus sombre (ocreux) (Fig. 14C). Articles II et V avec une soie de type a ; articles IX et XIII (Fig. 14C) avec une soie de type a et une soie de type b.

Pattes, sauf la dernière paire, avec une chaetotaxie (Fig. 14D) uniforme tout le long du corps. Griffes avec deux épines basales ventrales, une antérieure et une postérieure ; une troisième épine, de taille plus petite, est interne, très étroitement située près de l'épîne postérieure (Fig. 14E).

Mâle (spécimen B)

Dernier segment pédifère : forme et chaetotaxie du sternite et tergite comme représentées à la figure 15A, B. Coxoplectres faiblement saillants à l'extrémité ventrale. Articles des pattes terminales faiblement plus larges que ceux de la femelle comme illustrés à la figure 15A, B.

Segments terminaux : tergite intermédiaire avec bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire avec bord postérieur droit, sternite du segment génital I à bord postérieur convexe dans sa partie médiane, faiblement concave latéralement (Fig. 15C). Gonopodes biarticulés à article proximal avec 6-8 soies environ et article distal avec

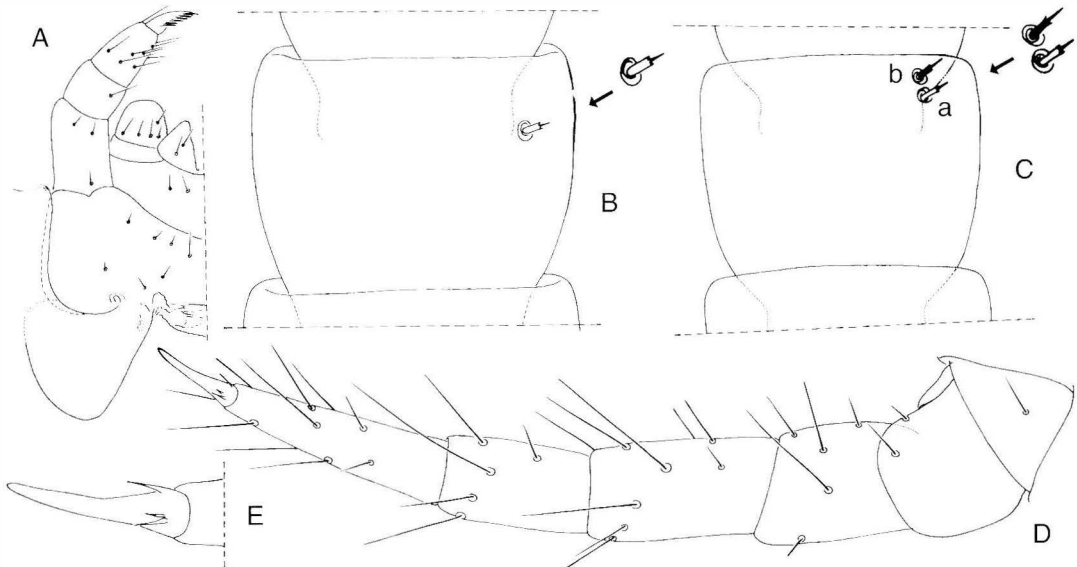


FIG. 14. — *Ctenophilus edentulus* (Porat, 1894) : A, holotype ♀, premières et secondes maxilles droites, vue ventrale (d'après Pereira & Demange 1991) ; B-E, ♀, spécimen A (Cameroun : Olounou) : B, article antennaire IX droit ; C, article antennaire XIII droit, vue dorsale : a et b dans le texte ; D, patte VI droite ; E, griffe de la patte VI droite, vue ventrale.

4-5 soies environ (Fig. 15D) ; pénis sans soies apicales dorsales.

VARIATIONS

Le spécimen mâle (C) a 1 + 1 soies apicales dorsales sur le pénis.

Ctenophilus nesiotus (Chamberlin, 1918) (Figs 16, 17)

Pleuroschendyla nesiotus Chamberlin, 1918 : 159, 160, 252. — Attéms 1929 : 87. — Chamberlin 1951 : 98. — Demange 1963 : 46. — Mauriès 1968 : 770.

Ctenophilus nesiotus — Crabill 1960 : 158. — Pereira 1981 : 180. — Pereira & Demange 1991 : 93.

MATÉRIEL-TYPE EXAMINÉ. — Une préparation microscopique étiquetée « *Pleuroschendyla nesiotus* Chamb.

Haïti : Diquini Type » contient la capsule céphalique et les pièces buccales non disséquées (MCZ).

LOCALITÉ-TYPE. — Haïti : Diquini.

DISTRIBUTION. — Haïti : Diquini (holotype et paratype) et Jacmel (noté comme « a small broken specimen » par Chamberlin dans sa description originale).

DIAGNOSE

Espèce de *Ctenophilus* avec des champs poreux bien définis sur les sternites antérieurs et postérieurs mais sans pores sur les sternites moyens. C'est la seule espèce du genre qui présente cette caractéristique.

REMARQUES

Cette espèce a été décrite de nouveau par Pereira (1981 : 180). À l'époque de cette nouvelle des-

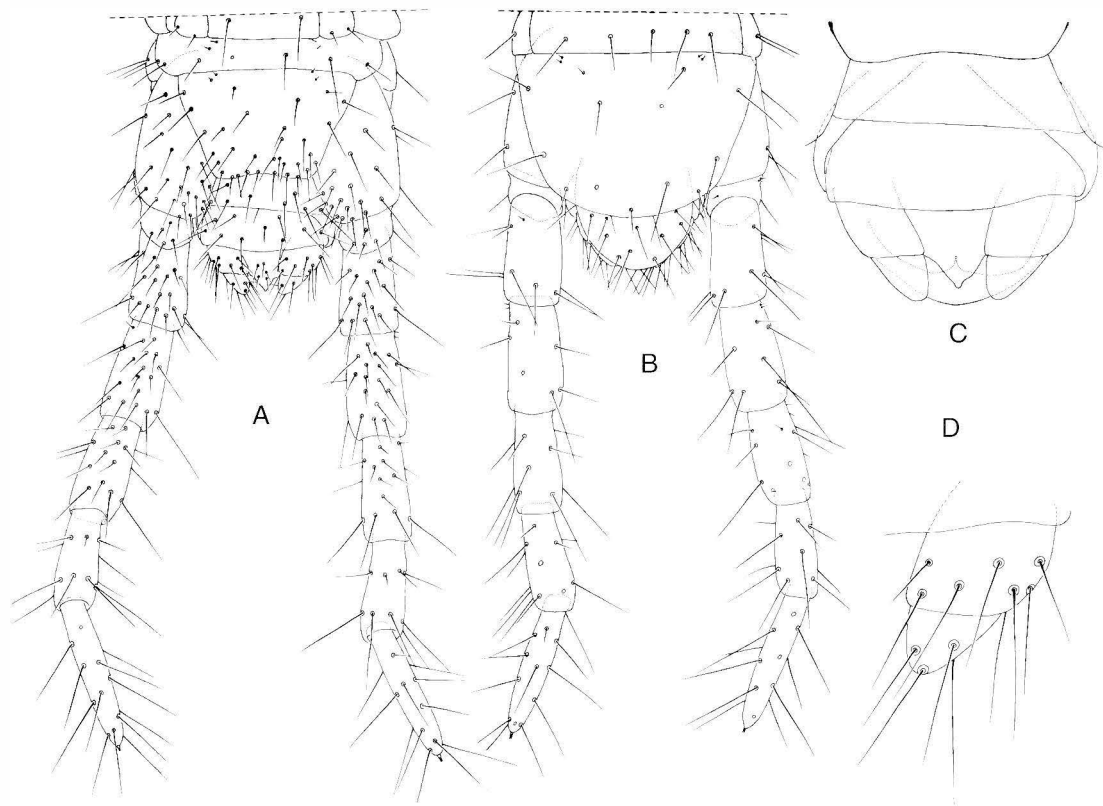


FIG. 15. — *Ctenophilus edentulus* (Porat, 1894), ♂, spécimen B (Cameroun : Olounou) : A, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale ; B, mêmes pièces, vue dorsale ; C, segments terminaux, vue ventrale ; D, gonopode gauche, vue ventrale.

cription, seul le tronc de l'holotype mâle a été examiné car la capsule céphalique et les pièces buccales n'ont pu être retrouvées au Museum of Comparative Zoology de Harvard. Pour nous, à cette époque, ces pièces étaient considérées comme perdues. Grâce à l'extrême obligeance du Dr J. A. Coddington et du Dr S. Larcher, la préparation en question a été retrouvée au National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. Merci à nos collègues de nous avoir donné l'occasion de terminer la révision de l'holotype de cette espèce et d'ajouter les caractères manquant dans notre travail précédent.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Mâle (holotype)

Antennes distalement atténuées ; des soies de différentes longueurs et en petit nombre sur les articles I-V ; celles des autres articles progressivement écourtées et plus nombreuses vers l'extrémité de l'appendice. Article terminal avec vingt soies claviformes environ au bord externe, absentes au bord interne. Extrémité distale de ces articles avec environ cinq très petites soies spécialisées apparemment non divisées à leur extrémité distale. Surfaces dorsale et ventrale des articles II, V, IX et XIII avec de très petites soies spécialisées rassemblées, du côté ventral, dans une aire située au bord latéral interne et très similaires à celles de l'apex de l'article distal mais avec deux très petites branches apicales. Articles II et V avec deux soies, articles IX (Fig. 16A) et XIII avec une soie. Soies spécialisées du côté dorsal rassemblées dans une aire externe latéro-apicale et représentées par deux types a et b. Soies de type a très similaires à celles présentes sur le côté ventral ; le type b est similaire au type a mais de couleur plus sombre (ocreux) (Fig. 16B). Article II avec une soie de type a ; article V avec une soie de type a et une soie de type b (Fig. 16B) ; article IX avec une soie de type a et deux soies de type b ; article XIII avec une soie de type a et une soie de type b.

Capsule céphalique nettement plus longue que large (1,2 : 1) ; forme et chaetotaxie comme dans la figure 16C.

Clypeus : avec 1 + 1 soies postantennaires, 9 + 9 soies médianes et 1 + 1 soies prélabrales. Labre avec treize dents à l'arc médian, pièces latérales

avec 10 + 11 dents, chacune avec une pointe très effilée (Fig. 16D).

Premières maxilles : coxosternum avec 3 + 4 soies ; projections médianes avec 2 + 2 soies. Article II du télopodite avec 2 + 2 soies.

Secondes maxilles : 14 + 10 soies au coxosternum. Griffes apicales du télopodite avec environ treize dents en peigne au bord dorsal, 15-17 au bord ventral. La région postérieure externe du coxosternum et le pleurite, côté droit, sont représentés en détail figure 16E.

VARIATIONS

Les pièces du spécimen holotype décrites ici, comme les antennes, la capsule céphalique, le clypeus, les premières et secondes maxilles, présentent une pilosité plus abondante que leurs homologues du paratype décrit par Pereira (1981 : 180-183). Le nombre de dents de la partie centrale du labre et du peigne de la griffe du télopodite des secondes maxilles est aussi plus élevé que chez l'holotype.

Ctenophilus oligopodus (Demange, 1963) (Figs 18-20)

Pleuroschendyla oligopoda Demange, 1963 : 55 ; 1968 : 285. – Mauriès 1968 : 771.

Ctenophilus oligopodus – Pereira & Demange 1991 : 94. – Demange 1993 : 110.

MATÉRIEL-TYPE EXAMINÉ. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba : A. V. n° 8 Prairie, 1600 m, Camp 1, 3.I.1957, allotype ♀ avec 53 paires de pattes, corps de 34 mm de longueur, M. Lamotte leg. (MNHN coll. Myriapodes M. 207).

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba, A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp 1, 12.I.1957, 3 ♂♂ avec 49 paires de pattes, longueur du corps respectivement de 23, 23 et 29 mm ; 3 ♂♂ avec 51 paires de pattes, longueur du corps respectivement de 29 mm (spécimen A), 27 et 26 mm ; 1 ♂ immature avec 49 paires de pattes ; 4 ♀♀ avec 51 paires de pattes, longueur du corps respectivement de 21, 22, 25 et 28 mm ; 4 ♀♀ avec 53 paires de pattes, longueur du corps respectivement de 23, 24, 25 et 36 mm (spécimen B) ; 3 immatures ♀♀ respectivement avec 51, 51 et 53 paires de pattes (MNHN coll. Myriapodes M. 207).

LOCALITÉ-TYPE. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba : Camp I.

DISTRIBUTION. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba, Camp I ; Zouguépo, Bossou ; Richard-Mollard, Nion.

DIAGNOSE

Espèce avec champs poreux présents sur les sternites antérieurs seulement. Parmi les formes africaines, cette espèce est proche de *Ctenophilus*

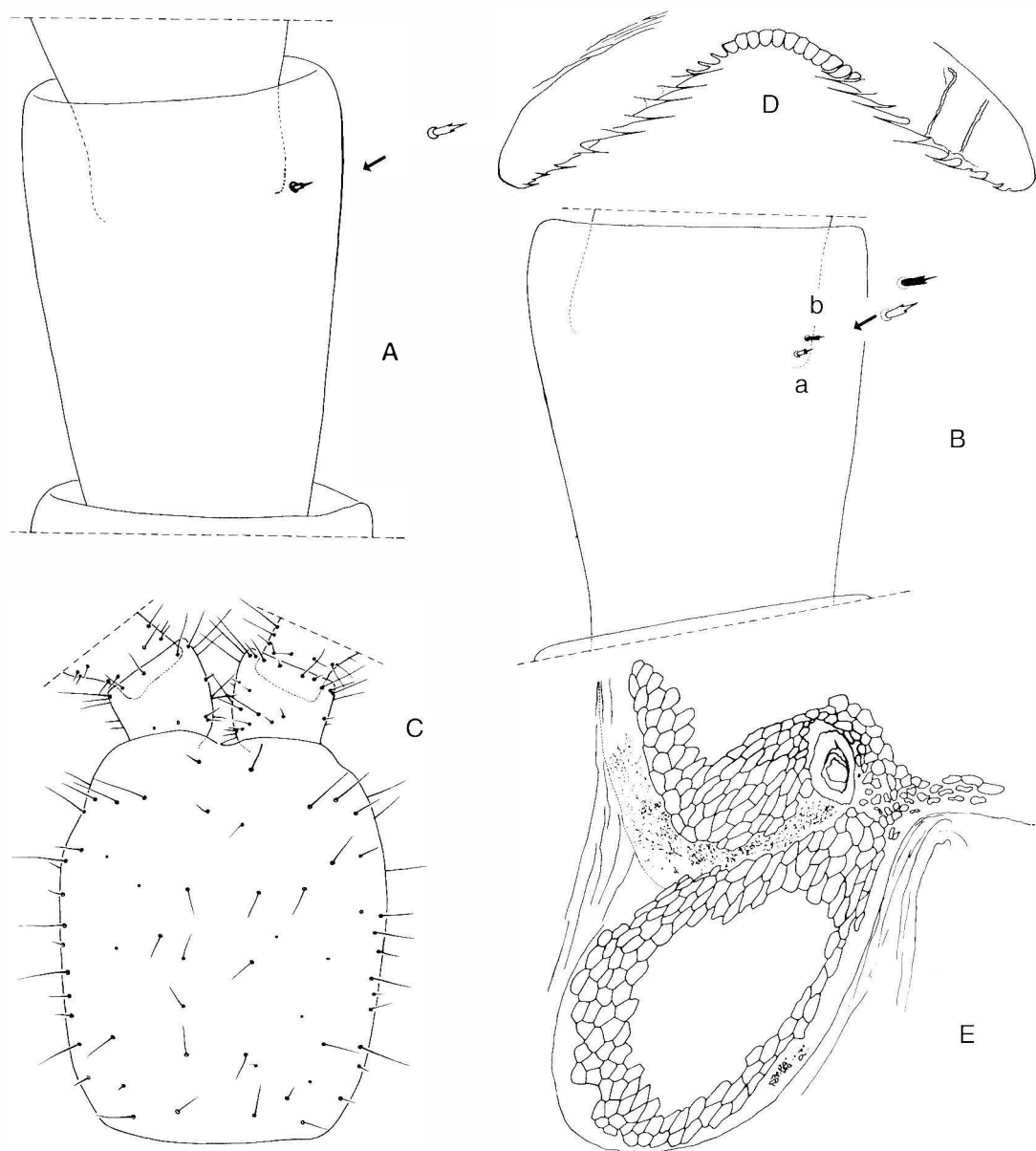


FIG. 16. — *Ctenophilus nesiotes* (Chamberlin, 1918), holotype ♂ : **A**, article antennaire IX droit, vue ventrale ; **B**, article antennaire V droit, vue dorsale : a et b dans le texte ; **C**, capsule céphalique ; **D**, labre ; **E**, détail de la région postérieure externe du coxosternum et du pleurite de la seconde maxille droite, vue ventrale.

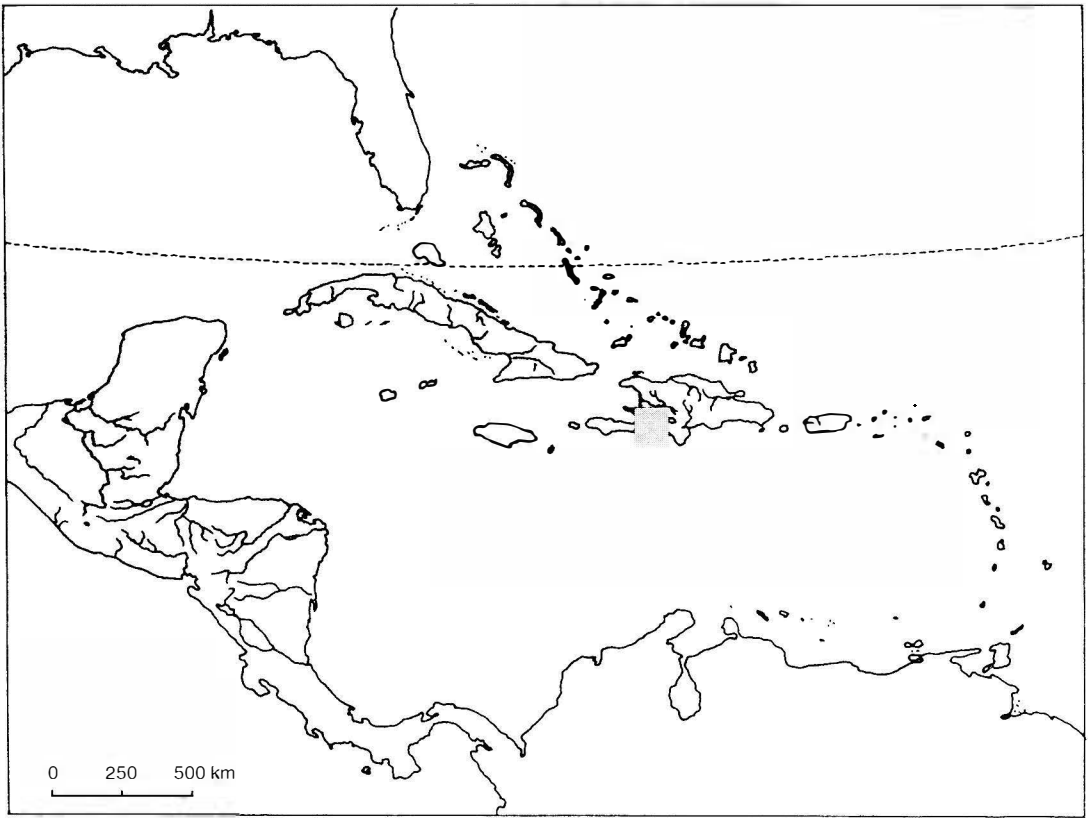


FIG. 17. — Distribution géographique de *Ctenophilus nesiotus* Chamberlin, 1918 ().

edentulus (Porat, 1894). *C. oligopodus* se différencie de cette dernière par les caractères suivants, ceux de *edentulus* étant entre parenthèses : champs poreux subcirculaires (subovoïdes) ; dernier segment pédifère sans pleurites de chaque côté du prétergite (pleurites présents) ; coxosternum des premières maxilles avec une seule soie ou sans soies (2 + 2 soies), article terminal des antennes avec soies claviformes aux bords interne et externe apicaux (présence seulement sur le bord externe) ; bord proximal externe du fémur du télopodite des secondes maxilles comme représenté figure 18E (comme dans la figure 14A).

REMARQUES

Plusieurs caractères ne sont pas mentionnés dans la description originale. C'est la raison pour laquelle une nouvelle description est donnée.

NOUVELLE DESCRIPTION

Femelle (spécimen B)

Cinquante-trois paires de pattes, longueur du corps 36 mm, largeur maximum 1,1 mm.

Couleur : l'exemplaire conservé dans l'alcool est jaunâtre, la capsule céphalique et le segment forcipulaire jaune-orange.

Antennes environ 2,2 fois plus longues que la capsule céphalique, légèrement atténuées distalement ; soies des articles I-V de différentes longueurs et en petit nombre ; celles des autres articles progressivement plus courtes et plus nombreuses vers l'extrémité distale de l'appendice. Article terminal avec environ trente soies sensorielles claviformes au bord externe et deux au bord interne. Extrémité distale de cet article avec environ six très petites soies spécialisées apparemment non divisées à leur extrémité. Surfaces dor-

sale et ventrale des articles II, V, IX et XIII avec de très petites soies spécialisées qui sont rassemblées, côté ventral, dans une aire latérale interne

et sont très similaires à celles de l'apex de l'article distal, mais avec deux petites branches apicales. Article II avec une soie, article V avec

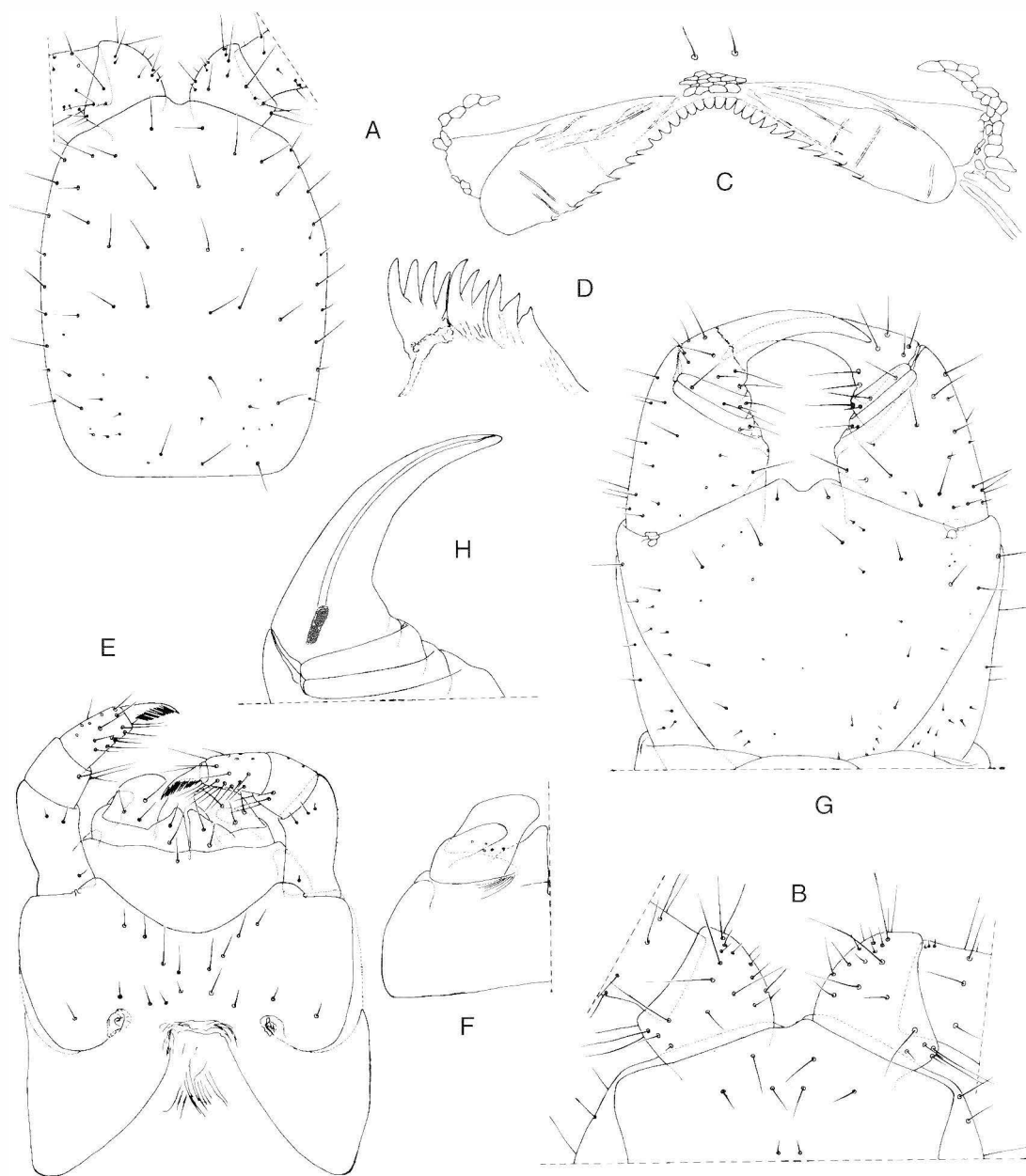


FIG. 18. — *Ctenophilus oligopodus* (Demange, 1963), ♀, spécimen B (Côte d'Ivoire : Mont Nimba : A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp I) : A, capsule céphalique ; B, clypeus et base des antennes ; C, labre ; D, lame dentée de la mandibule gauche ; E, premières et secondes maxilles ; F, première maxille gauche, vue dorsale ; G, segment forcipulaire, vue ventrale ; H, détail de la section proximale du canal excréteur de la glande à venin du télopodite forcipulaire droit, vue ventrale.

1-2 soies, articles IX et XIII avec une soie. Soies spécialisées, du côté dorsal, rassemblées dans une aire externe latéro-apicale et représentées par

deux types a et b. Soies de type a très semblables à celles présentées sur le côté ventral ; le type b est semblable au type a mais de couleur plus

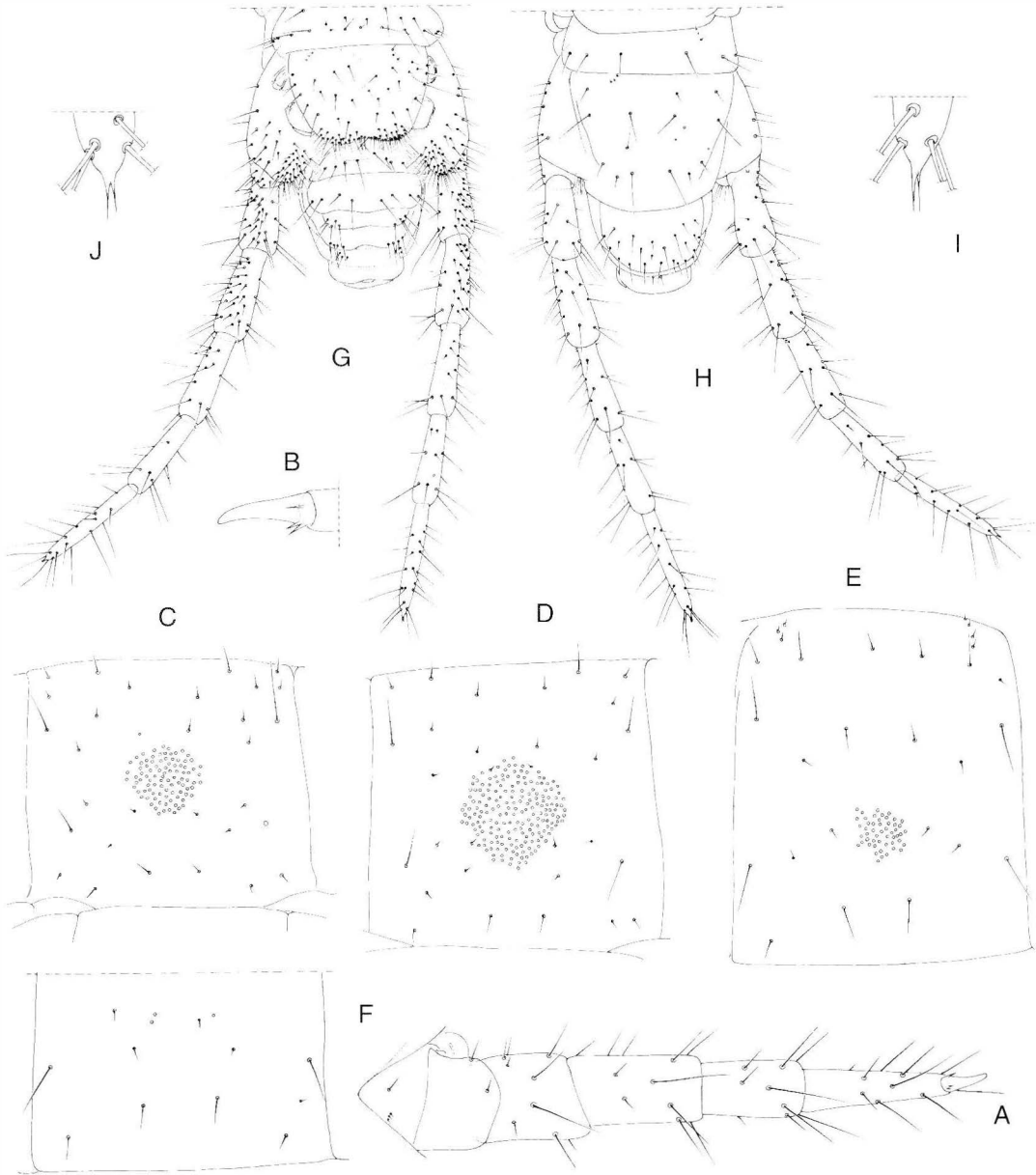


FIG. 19. — *Ctenophilus oligopodus* (Demange, 1963), ♀, spécimen B (Côte d'Ivoire : Mont Nimba : A. V. n° 14 Prairie, 1600 m. Camp I) : A, patte VI gauche, vue ventrale ; B, griffe de la patte XXIII droite, vue ventrale ; C-F, sternites II, XI, XXVI, XXVII ; G, dernier segment pédifère et segments terminaux, face ventrale ; H, mêmes pièces, face dorsale ; I, détail de l'extrémité distale du dernier article de la dernière patte gauche, face ventrale ; J, mêmes pièces, dernière patte droite, vue ventrale.

sombre (ocreux). Articles II et V avec une soie de type a ; article IX avec deux soies de type a et une soie de type b ; article XIII avec 2-3 soies de type a et 1-2 soies de type b.

Capsule céphalique distinctement plus longue que large (1,3 : 1) ; forme et chaetotaxie comme dans la figure 18A.

Clypeus avec 1 + 1 soies postantennaires, 4 + 4 soies médianes et 1 + 1 soies prélabrales (Fig. 18B). Labre avec quinze dents à la partie médiane, pièces latérales avec 6 + 5 dents à pointe allongée (Fig. 18C).

Mandibule : lame dentée subdivisée en 2-3 blocs distincts ; mandibule droite avec deux blocs de 7, 3 dents ; mandibule gauche avec trois blocs de 4, 3, 3 dents (Fig. 18D) ; lames pectinées avec environ vingt dents hyalines.

Première paire de mâchoires avec palpes au coxosternum et aux télépodites. Coxosternum avec 1 + 0 soies, projections médianes subtriangulaires, bien développées, 2 + 2 soies sur la surface. Article II du télépodite avec 3 + 3 soies ventrales et 5 + 5 sensilles dorsaux (Fig. 18E, F).

Deuxième paire de mâchoires avec 9 + 8 soies sur le coxosternum disposées comme dans la figure 18E. Griffes apicales du télépodite bien développée, bipectinée, les bords dorsaux et ventraux avec environ treize dents. Fémur des télépodites avec bord basal externe comme dans la figure 18E.

Forcípules : au repos, les télépodites ne s'étendent pas au-delà du bord antérieur de la capsule céphalique ; tergite forcipulaire avec une rangée irrégulière transverse médiane de huit grandes soies. Télépodites avec tous les articles sans dent. Section proximale du canal excréteur de la glande venimeuse de forme cylindrique (Fig. 18H) ; chaetotaxie du coxosternum et des télépodites représentées figure 18G.

Appendices, à l'exception de la dernière paire, avec chaetotaxie (Fig. 19A) uniforme sur toute la longueur du corps. Griffes avec une épine antérieure et deux épines postérieures de position ventro-basale (Fig. 19B).

Sternites : champs poreux présents sur les sternites II-XXVII, complètement absents sur les autres. Champs des sternites II-XXVI non divisés, subcirculaires (Figs 19C-E). Sur le sternite XXVII, il y a seulement 2 + 1 pores dispersés

(Fig. 19F). Nombre de pores : quatre-vingt-quatorze sur le sternite II, quatre-vingt-huit sur le sternite XI, cinquante et un sur le sternite XXVI.

Dernier segment pédifère sans pleurites au niveau du prétergite. Présternite non divisé dans le plan sagittal ; forme et chaetotaxie des sternite et tergite représentées à la figure 19G, H. Coxopleures saillants à leur extrémité ventrale, soies nombreuses au bord distal interne, le reste de la surface avec un petit nombre de soies. Deux organes coxaux « hétérogènes » à chaque coxopleure. Organes ouverts dans la membrane entre coxopleure et sternite qui généralement recouvre l'ouverture. Dernière paire de pattes de sept articles, de forme et de chaetotaxie représentées à la figure 19G, H. Prétarse en un très petit tubercule avec deux petites épines apicales (Fig. 19I, J).

Segments terminaux : tergite intermédiaire avec bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire avec bord postérieur légèrement concave ; sternite du segment génital I avec bord postérieur convexe, latéralement concave. Gonopodes d'un seul article (Fig. 19G).

Mâle (spécimen A)

Cinquante et une paires de pattes, longueur du corps 29 mm, largeur maximum 0,9 mm.

Tous les caractères semblables à ceux de la femelle sauf la forme du dernier segment et des segments terminaux et leur chaetotaxie.

Dernier segment : forme et chaetotaxie des sternite et tergite illustrées dans la figure 20D, E. Coxopleure saillant à l'extrémité distale ventrale, soies petites et nombreuses au bord distal interne, le reste de la surface couvert d'un plus petit nombre de soies de différentes longueurs. Articles des pattes terminales modérément épaissis comme représentés figure 20D, E.

Segments terminaux : tergite intermédiaire avec bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire à bord postérieur droit à légèrement convexe ; sternite du segment génital I à bord postérieur légèrement convexe médialement, latéralement un peu concave (Fig. 20F). Gonopodes biarticulés, article proximal avec environ 12-14 soies et article distal avec environ cinq soies (Figs 20G, H) ; pénis dorsalement avec 1 + 1 soies distales.

REMARQUES

Il est établi dans la description originale que les palpes du coxosternum des premières maxilles sont absents ; néanmoins, un examen attentif révèle la présence de palpes très petits (Fig. 18F).

Ctenophilus pratensis (Demange, 1963)
(Figs 21-24)

Pleuroschendyla pratensis Demange, 1963 : 51.
– Mauriès 1968 : 771.

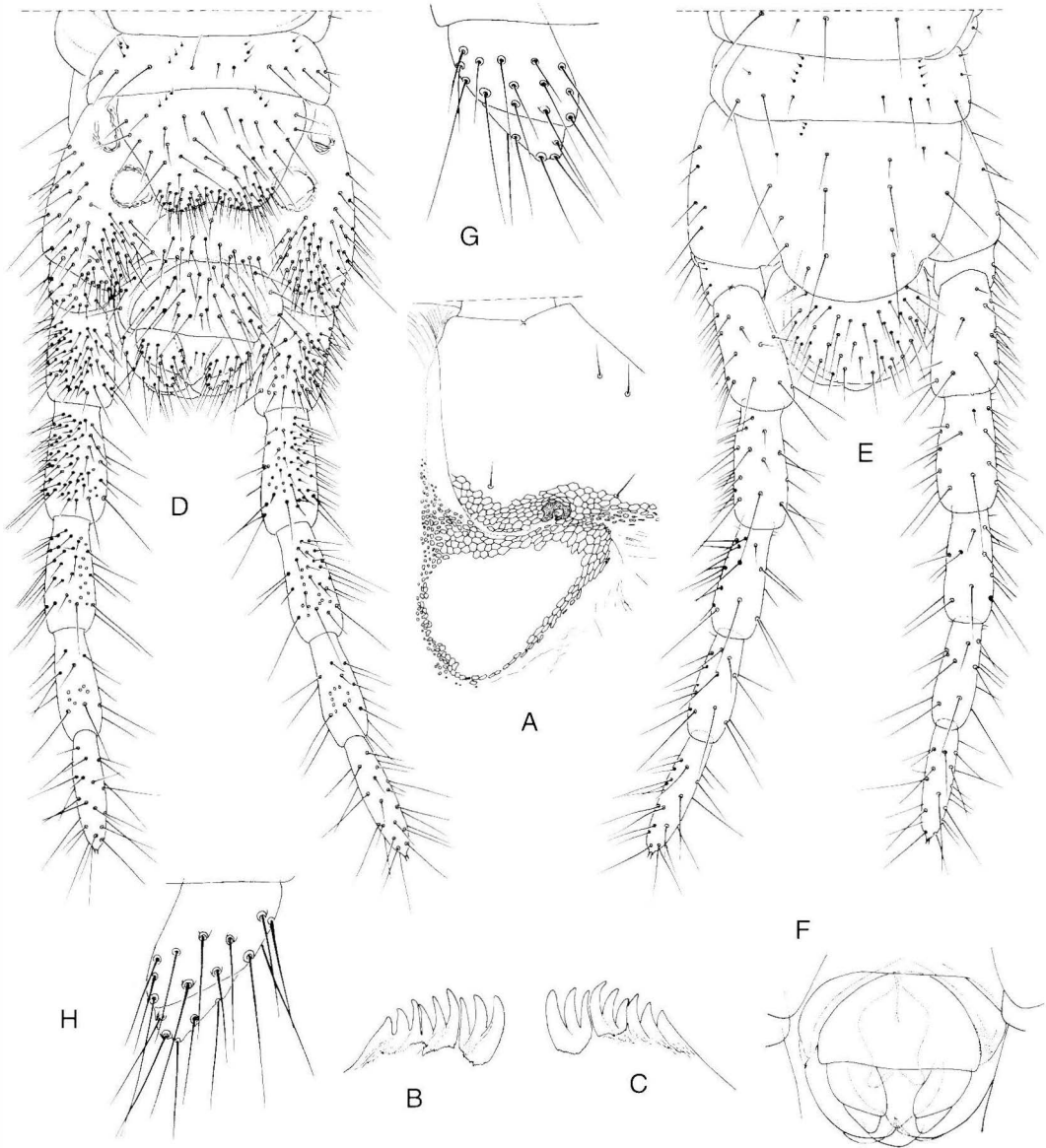


FIG. 20. — *Ctenophilus oligopodus* (Demange, 1963) : A, allotype ♀, coxosternum et pleurite de la seconde maxille droite, vue ventrale ; B-H, ♂ [spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp I)] : B, C, lames dentées des mandibules droite et gauche ; D, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale ; E, mêmes pièces, vue dorsale ; F, segments terminaux, vue ventrale ; G, H, gonopodes droit et gauche, vue ventrale.

Ctenophilus pratensis – Pereira & Demange 1991 : 94.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba, A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp I, 12.I.1957, 5 ♂ avec 63 paires de pattes, longueur du corps respectivement de 47 (spécimen B), 48 (spécimen C), 37, 42 et 34 mm ; 1 ♀ avec 63 paires de pattes, longueur du corps de 44 mm (spécimen A) ; 1 ♀ avec 63 paires, longueur du corps 44 mm ; 5 ♀ avec 65 paires, longueur du corps respectivement de 36, 39, 42, 42 et 43 mm (MNHN coll. Myriapodes M. 208).

LOCALITÉ-TYPE. — Côte d'Ivoire. Mont Nimba : Camp I.

DISTRIBUTION. — Côte d'Ivoire : Mont Nimba, Camp I ; Pierré Richaud ; Zougoupo ; grottes de Gouan.

DIAGNOSE

Champs poreux sternaux présents du deuxième sternite à l'antépénultième. Parmi les espèces de ce genre, seules *C. africanus* et *C. pratensis* ont une répartition des champs poreux de ce type. *C. pratensis* se distingue d'*africanus* par les caractères suivants (ceux d'*africanus* indiqués entre parenthèses) : mâle avec 59, 63, 65 et 67 paires de pattes, femelle avec 63, 65 et 67 paires (mâle avec 49, 51 et 53, femelle avec 51, 53 et 55) ; lame dentée en trois blocs (deux blocs).

REMARQUES

Plusieurs caractères ne sont pas mentionnés dans la description originale, aussi profitons-nous de l'occasion pour publier une nouvelle description complétée.

NOUVELLE DESCRIPTION

Mâle (spécimen C)

Soixante-trois paires de pattes, longueur du corps 48 mm, largeur maximale 1,7 mm.

Couleur : spécimen dans l'alcool jaunâtre avec segment forcipulaire jaune-rougeâtre.

Antennes environ 3 fois plus longues que la capsule céphalique, distalement atténuées ; soies de différentes longueurs sur les articles I-V, en petit nombre ; celles des autres articles sont plus nombreuses et plus petites. Article distal avec environ quarante-cinq soies claviformes au bord externe et environ trois au bord interne. Extrémité distale de ces articles avec environ sept très petites soies spécialisées, apparemment non divisées à

l'extrémité (Fig. 21A). Surfaces ventrale et dorsale des articles II, V, X et XIII avec de très petites soies spécialisées qui sont restreintes, du côté ventral, à une aire latérale interne et sont aussi très similaires à celles de l'apex de l'article distal mais avec deux très petites branches apicales. Article II avec trois soies, article V avec 3-5 soies, article IX avec 2-3 soies (Fig. 21B) et article XIII avec 3-4 soies. Soies spécialisées du côté dorsal rassemblées dans une aire latéro-apicale externe et représentées par deux types : a et b. Soies de type a très similaires à celles présentes sur le côté ventral, soies de type b plus grandes, non divisées à l'extrémité et de couleur plus sombre (ocreux) (Fig. 21C). Article II avec deux soies de type a, article V avec 1-2 soies de type a et 1 de type b, article IX avec deux soies de type a et 4-5 de type b (Fig. 21C) et article XIII avec une soie de type a et sept de type b.

Capsule céphalique plus longue que large (1,2 : 1), forme et chaetotaxie comme représentées figure 21D.

Clypeus avec 1 + 1 soies postantennaires, 2 + 2 soies médianes et 1 + 1 soies prélabrales (Fig. 21E). Labre avec vingt-cinq dents à l'arc médian, pièces latérales avec 5 + 7 dents à pointes allongées (Fig. 21F).

Mandibules : lame dentée divisée en trois blocs distincts, mandibule droite avec 3, 3, 3 dents et mandibule gauche avec 4, 3, 3 dents (Figs 21G, H) ; lamelles pectinées avec environ trente dents hyalines.

Premières maxilles avec palpes rudimentaires au coxosternum, ceux du télépodite sont bien développés (Fig. 22A). Coxosternum avec 2 + 2 soies, projections médianes subtriangulaires bien développées et pourvues de 4 + 3 soies. Article II du télépodite avec 4 + 5 soies ventrales et 7 + 8 sensilles dorsaux (Fig. 22A, B).

Deuxièmes maxilles avec 10 + 10 soies au coxosternum disposées comme dans la figure 22A. Griffes apicales du télépodite bien développées, bipectinées ; seize dents au peigne du bord dorsal et vingt environ au bord ventral (Fig. 22C).

Forcípules : au repos les télépodites ne dépassent pas le bord antérieur de la capsule céphalique ; tergite forcipulaire avec une rangée irrégulière transverse médiane de douze grandes soies. Articles des télépodites sans dent. Section proximale du canal

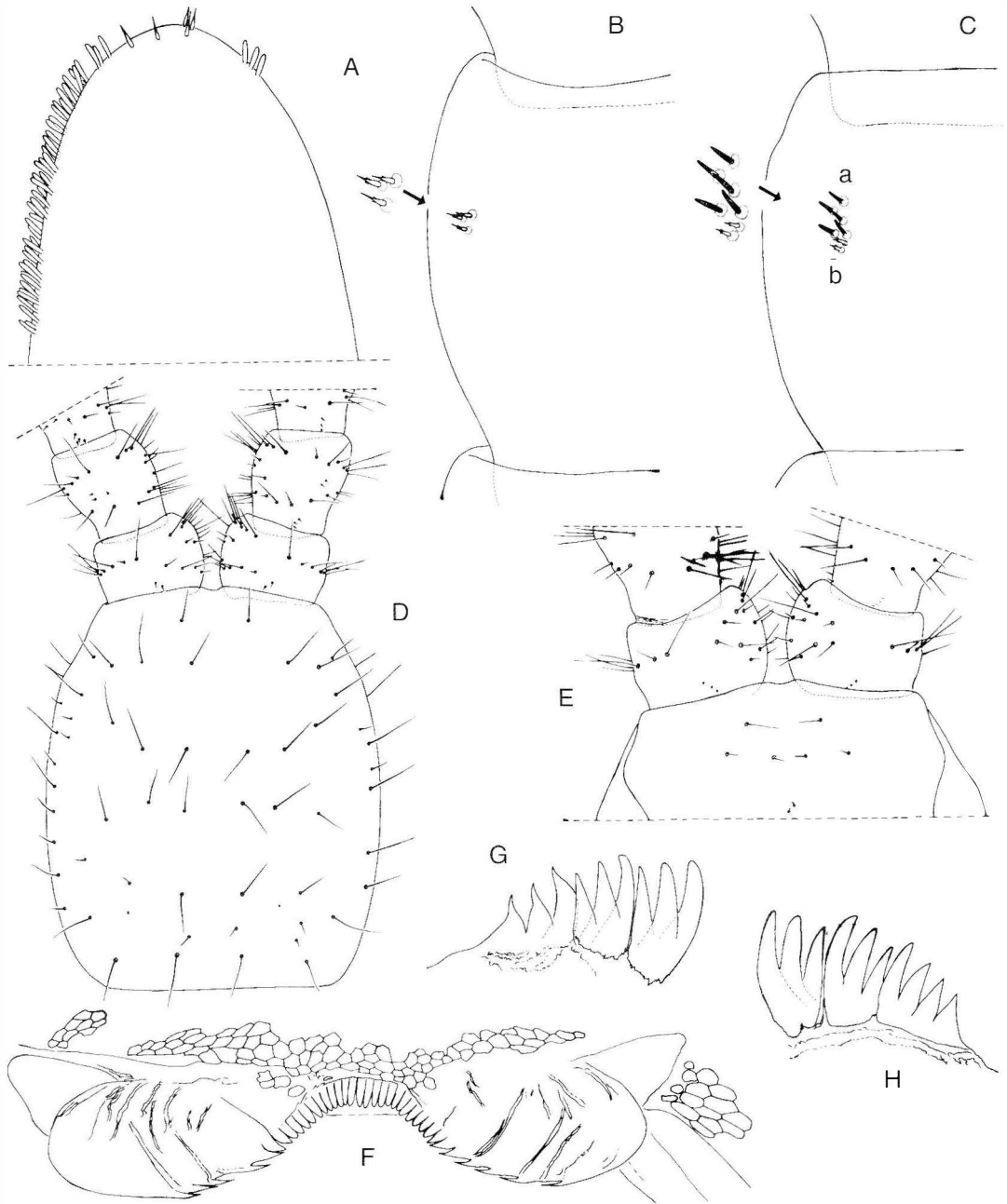


FIG. 21. — *Ctenophilus pratensis* (Demange, 1963), ♂, spécimen C (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, A. V. n° 14, Prairie, 1600 m, Camp I) : **A**, région apicale du dernier article antennaire droit, vue ventrale ; **B**, détail de l'article antennaire IX gauche, vue ventrale ; **C**, détail de l'article antennaire IX gauche, vue dorsale : a et b dans le texte ; **D**, capsule céphalique ; **E**, clypeus et base des antennes ; **F**, labre ; **G-H**, lames dentées des mandibules droite et gauche.

excréteur de la glande à venin de forme cylindrique ; chaetotaxie du coxosternum et des télopo-

dites comme représentées figure 22D. Pattes, à l'exception de la dernière paire, à chae-

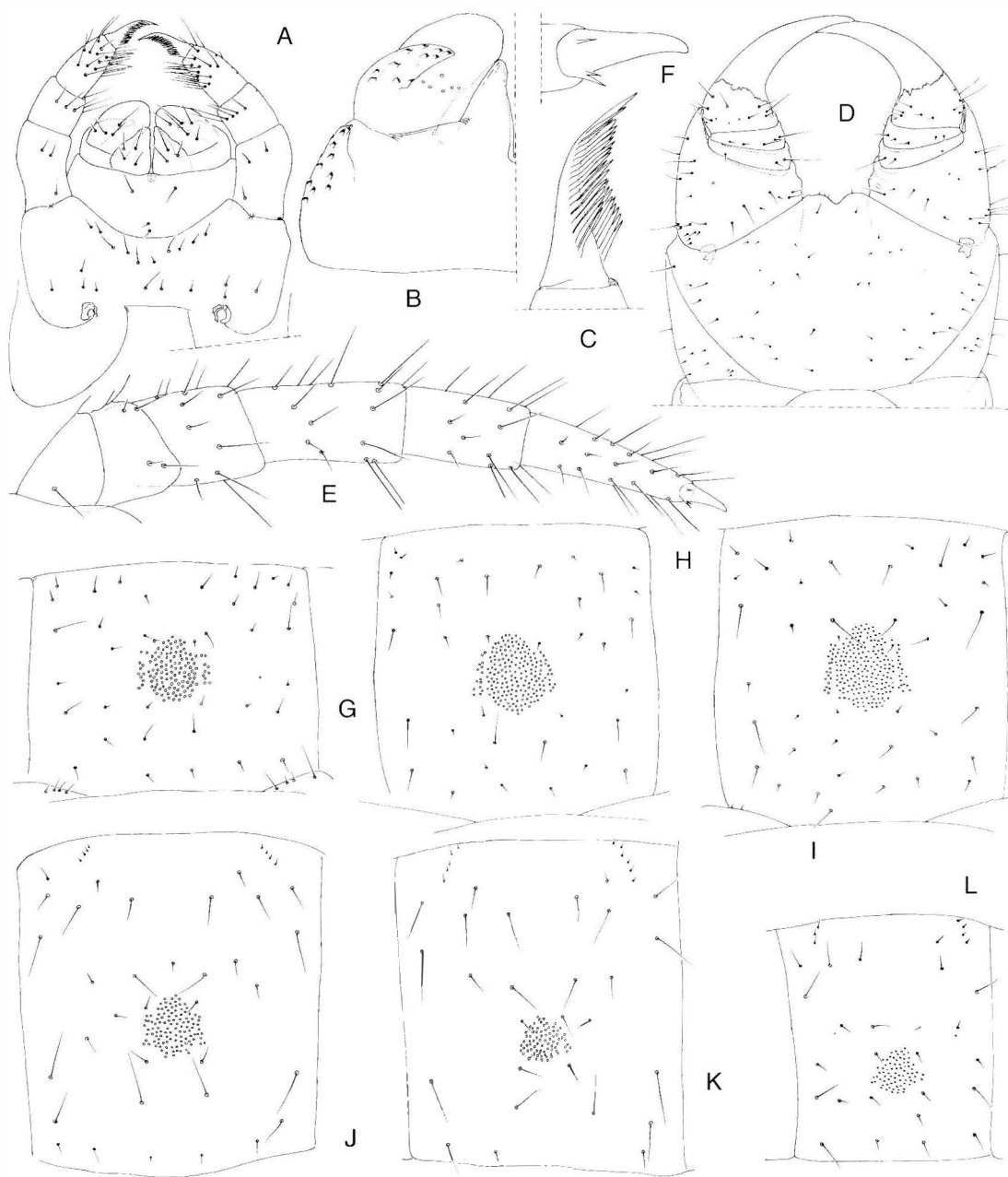


FIG. 22. — *Ctenophilus pratensis* (Demange, 1963), ♂, spécimen C (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp I) : A, premières et secondes maxilles, vue ventrale ; B, première maxille gauche, vue dorsale ; C, griffe de la seconde maxille droite, vue ventrale ; D, segment forcipulaire, vue ventrale ; E, patte XXI gauche, vue ventrale ; F, griffe de la patte XXI gauche, vue ventrale ; G-L, sternites II, VII, XIV, XXXIII, LI, LXI.

totaxie (Fig. 22E) uniforme tout le long du corps. Griffes avec une épine antérieure et deux épines postérieures à la base ventrale (Fig. 22F). Sternites : tous les champs poreux non divisés et présents, du sternite II à l'antépénultième. Forme des champs variable tout le long du tronc comme dans la figure 22G-I. Nombre des pores : 128 sur le sternite II, 199 sur le sternite VII, 229 sur le sternite XIV, 113 sur le XXXIII, 79 sur le LI, 76 sur le LXI.

Dernier segment pédifère sans pleurites au niveau du prétergite. Présternite non divisé, forme et chaetotaxie des sternite et tergite comme dans la figure 23A, B. Coxopleures saillants à leur extrémité distale ventrale, soies petites et nombreuses sur presque toute la surface

ventrale, peu de soies sur le reste. Deux organes coxaux « hétérogènes » à chaque coxopleure s'ouvrant dans la membrane entre coxopleure et sternite qui couvre leur ouverture. Dernière paire de pattes de sept articles, de forme et de chaetotaxie comme illustrées à la figure 23A, B. Prétarse en un petit tubercule avec quatre petites épines apicales (Fig. 23C).

Segments terminaux : tergite intermédiaire à bord postérieur convexe, sternite intermédiaire à bord postérieur concave ; sternite du segment génital I à bord postérieur convexe. Gonopodes biarticulés, article basal avec environ vingt-huit soies et article distal avec environ vingt et une soies (Fig. 23D) ; pénis avec 1 + 1 soies dorsales (Fig. 23E).

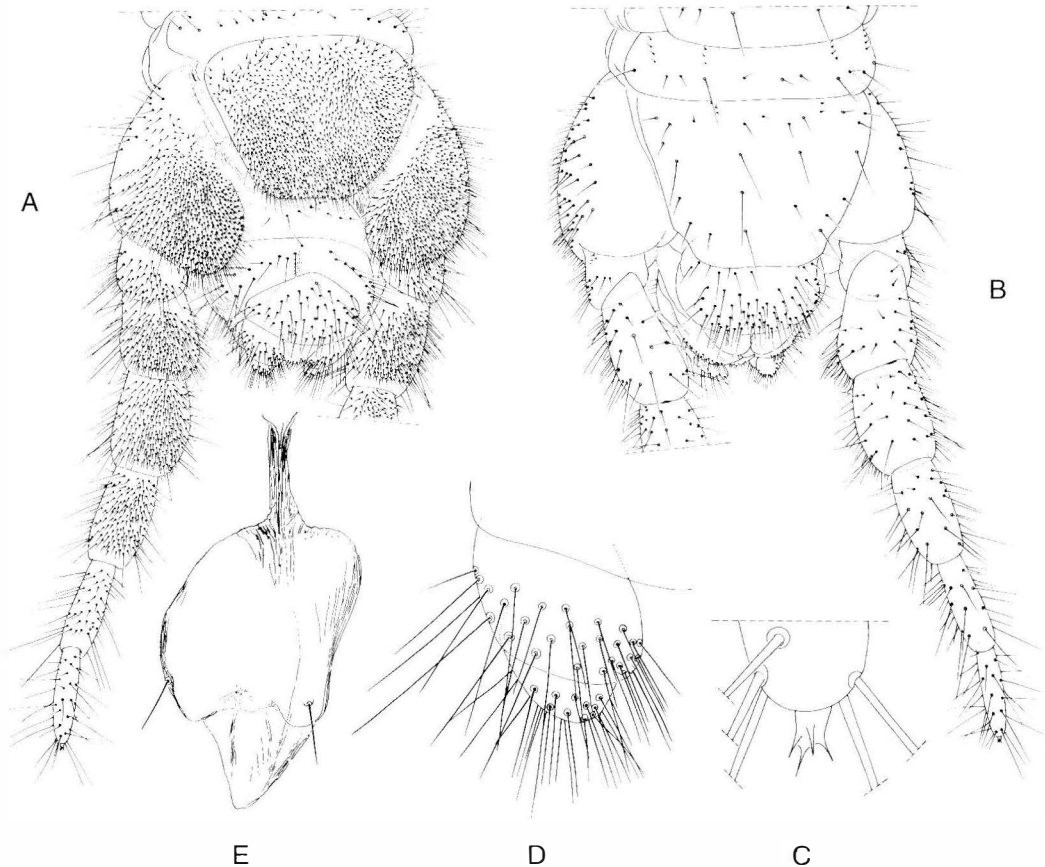


FIG. 23. — *Ctenophilus pratensis* (Demange, 1963), ♂, spécimen C (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp I) : **A**, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale ; **B**, mêmes pièces, vue dorsale ; **C**, détail de l'extrémité du dernier article de la dernière patte droite, vue ventrale ; **D**, gonopode droit, vue ventrale ; **E**, pénis, vue dorsale.

VARIATIONS

Les autres spécimens mâles ont 59, 61, 65 et 67 paires de pattes.

Femelle (spécimen A)

Soixante-trois paires de pattes, longueur du corps 44 mm, largeur maximale 1,8 mm.

Toutes les caractéristiques sont semblables à celles du mâle à l'exception de la morphologie et

de la chaetotaxie du dernier segment pédifère et des segments terminaux.

Dernier segment pédifère : forme et chaetotaxie du sternite et du tergite comme représentées à la figure 24A, B. Coxopleures saillants à leur extrémité ventrale distale, soies petites et nombreuses à la moitié distale, le reste de la surface a un très petit nombre de soies. Articles des pattes terminales de forme et de chaetotaxie comme représentées à la figure 24A, B.

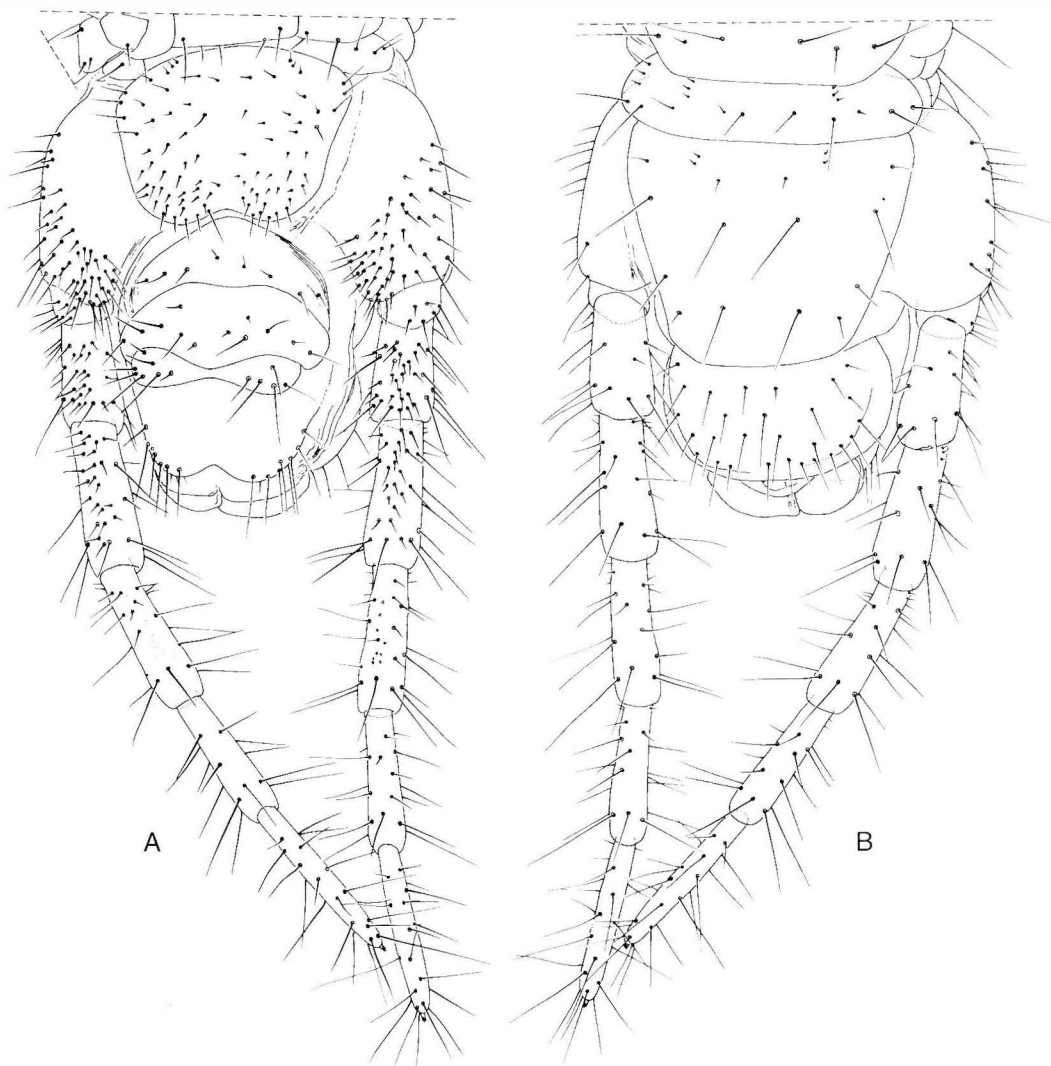


FIG. 24. — *Ctenophilus pratensis* (Demange, 1963). ♀, spécimen A (Côte d'Ivoire : Mont Nimba, A. V. n° 14 Prairie, 1600 m, Camp I) : **A**, dernier segment pédifère et segments terminaux, vue ventrale ; **B**, mêmes pièces, vue dorsale.

Segments terminaux : tergite intermédiaire à bord postérieur convexe ; sternite intermédiaire à bord postérieur concave ; sternite du segment génital I à bord postérieur convexe dans la partie médiane, concave latéralement. Gonopodes d'un seul article (Fig. 24A).

VARIATIONS

Les autres spécimens femelles ont 65 et 67 paires de pattes.

REMARQUES

Il est établi dans la description originale que les

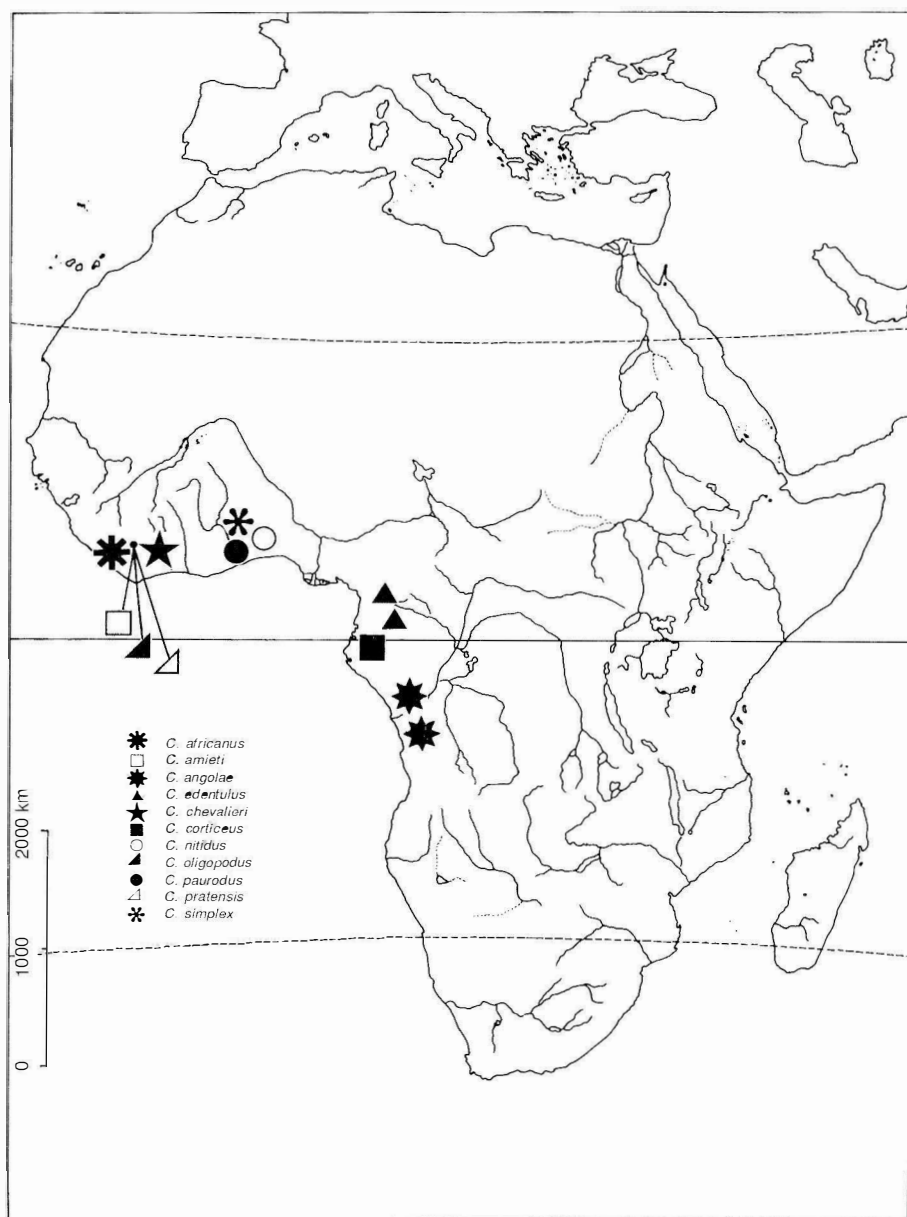


FIG. 25. — Distribution géographique des espèces africaines du genre *Ctenophilus* Cook, 1896.

palpes du coxosternum des premières maxilles sont absents. Un examen attentif au microscope révèle la présence de palpes rudimentaires (Fig. 22B).

REMARQUES SUR LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE *Ctenophilus*

L'aire de répartition géographique, largement étendue, de ces chilopodes est tout à fait remarquable en ce qu'elle se dispose de part et d'autre de l'océan Atlantique. Elle a fait l'objet de plusieurs publications dont celles de Cloudsley-Thompson (1948), Crabill (1960b), Kevan (1983), Shear & Peck (1992).

Diverses hypothèses ont été avancées pour expliquer la dispersion des espèces sur de longues dis-

tances, notamment l'intervention de moyens inattendus et aléatoires tels que des radeaux par exemple ; Crabill (1960b) fait intervenir ce type de dispersion pour expliquer la disjonction transatlantique entre l'Amérique du Sud et l'Afrique. Certains géophilomorphes étant halophiles, cet aspect particulier de leur biologie ne peut être négligé.

Nos connaissances du genre *Ctenophilus* et des autres genres voisins sont encore trop rudimentaires pour que l'on puisse interpréter ce type de distribution. D'autres facteurs entrent, sans doute, en ligne de compte, comme les phénomènes tectoniques, mais des analyses approfondies sont encore à entreprendre, notamment cladistiques pour l'ensemble de la famille des Schendylidae, et biogéographiques, l'ensemble tendant à joindre des arguments de deux types : cladistiques (vicariance) et dispersalistes.

CLÉ DES ESPÈCES DU GENRE *Ctenophilus* Cook, 1896

(*Ctenophilus paurodus* Cook et *Ctenophilus simplex* Cook ne figurent pas dans cette clé dans l'impossibilité où nous sommes de consulter le matériel-type trop sommairement décrit par les auteurs pour être identifié.)

1. Champs poreux ventraux débutant sur le deuxième sternite 2
 - Champs poreux ventraux débutant sur le troisième sternite 5
2. Champs poreux présents dans les régions antérieure et postérieure du corps 3
 - Champs poreux présents seulement dans la région antérieure du corps 6
3. Champs poreux présents jusqu'au pénultième segment (la série des champs est interrompue dans la région moyenne du corps ; holotype sans champs du vingt-troisième au quarante-neuvième sternite) ; coxosternum des premières maxilles avec palpes ; 30 mm de long *Ctenophilus nesiotus* (Chamberlin)
 - Champs poreux étendus jusqu'à l'antépénultième segment (série des champs non interrompue dans la région moyenne du corps) ; pas de palpes au coxosternum des premières maxilles ou seulement des palpes vestigiaux ; 45-50 mm de long 4
4. Quarante-neuf à cinquante-cinq paires de pattes *Ctenophilus africanus* Cook
 - Cinquante-neuf à soixante-sept paires de pattes *Ctenophilus pratensis* (Demange)
5. Champs poreux présents uniquement sur les sternites antérieurs du corps avec une carène chitineuse interne en demi-cercle ; mesurant jusqu'à 70 mm de long
 - *Ctenophilus amieti* (Demange)

- Champs poreux présents sur les sternites antérieurs et postérieurs du corps ; aucune carène interne visible ; 47 mm de long *Ctenophilus chevalieri* (Brölemann)
- 6. Champs poreux étendus tout au plus jusqu'au dix-neuvième sternite ; jusqu'à 17 mm de long ; quarante-sept à cinquante-et-une paires de pattes *Ctenophilus nitidus* (Brölemann)
- Champs poreux étendus jusqu'aux vingt-et-unième et vingt-huitième sternites ; de 21 à 34 mm de long 7
- 7. Champs poreux ovales étendus jusqu'au vingt-huitième sternite ; partie médiane du labre avec onze dents en moyenne ; de quarante-neuf à cinquante-trois paires de pattes *Ctenophilus angolae* (Chamberlin)
- Champs poreux atteignant le vingt-cinquième sternite au maximum ; quinze à vingt dents à l'arc médian du labre 8
- 8. Labre avec de nombreuses dents ; vingt environ à l'arc médian et vingt-cinq à trente à chaque pièce latérale *Ctenophilus corticeus* (Demange)
- Dents du labre moins nombreuses : trente au maximum 9
- 9. Champs poreux circulaires ; palpes au coxosternum des premières maxilles absents ou vestigiaux ; labre avec vingt dents au plus *Ctenophilus oligopodus* (Demange)
- Champs poreux ovales ; palpes au coxosternum des premières maxilles bien visibles ; labre avec trente dents environ *Ctenophilus edentulus* (Porat)

Remerciements

L'un des signataires, Luis A. Pereira, souhaite exprimer ici ses plus vifs remerciements et sa reconnaissance au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris pour son accueil et son aide matérielle, qui lui ont permis de poursuivre ses recherches dans les meilleures conditions. Il tient à remercier tout particulièrement le Professeur Y. Coineau, directeur du Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), J.-P. Mauriès et M. Nguyen Duy-Jacquemin, tous deux spécialistes de Myriapodes Diplopodes et Diplopodes Pénicillates.

Nous remercions également le Docteur R. Jocqué du Musée royal d'Afrique Centrale, Tervuren (MRAC) et le Docteur H. W. Lévi du Museum of Comparative Zoology, Harvard (MCZ) pour nous avoir confié le matériel appartenant aux collections dont ils sont responsables.

RÉFÉRENCES

- Attems C. 1903. — Synopsis der Geophiliden. *Zoologischer Jahrbücher, Systematik* 18: 155-302.
- 1928. — The Myriopoda of South Africa. *Annals of the South African Museum* 26: 1-431.
- 1929. — Myriapoda. I. Geophilomorpha. *Das Tierreich*, Lief. 52: XIII + 328 p., 307 figs.
- 1938. — Einige neue Geophiliden und Lithobiiden des Hamburger Museums. *Zoologischer Anzeiger* 107 (11/12): 310-317.
- 1952. — Neue Myriapoden des Belgischen Congo. *Annales du Musée royal du Congo belge*, série 8, 18: 1-139.
- Brölemann H. W. 1926. — Myriapodes recueillis en Afrique occidentale française par M. l'Administrateur en chef L. Duboscq. *Archives de Zoologie expérimentale et générale* 65: 1-159.
- Brölemann H. W. & Ribaut H. 1911b. — Note préliminaire sur les genres de Schendylina (Myriapoda, Geophilomorpha). *Bulletin de la Société entomologique de France* 8: 191-193.

- 1911b. — Diagnoses préliminaires d'espèces nouvelles de Schendylina. *Bulletin de la Société entomologique de France* 10 : 219-222.
- 1912. — Essai d'une monographie des Schendylina (Myriapodes, Géophilomorphes). *Nouvelles Archives du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, série 5, 4 : 53-183.
- Chamberlin R. V. 1918. — The Chilopoda and Diplopoda of the West Indies. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 62 (5): 151-262.
- 1951. — On Chilopoda collected in North-East Angola by Dr. A. de Barros Machado. *Companhia de Diamantes de Angola (Diamang), Serviços culturais, Museu do Dundo* 10 (111): 95-111.
- Cloudsley-Thompson J. L. 1948. — *Hydroschendyla submarina* (Grube) in Yorkshire : with an historical review of the marine myriapods. *The Naturalist*: 149-152.
- Cook O. F. 1896a. — An arrangement of the Geophilidae, a family of Chilopoda. *Proceedings of the United States National Museum* 18 (1039): 63-95.
- 1896b. — VIII. Geophiloidea from Liberia and Togo. *Brandtia*, fasc. 1-18: 35-40.
- 1899. — The Geophiloidea of the Florida Keys. *Proceedings of the entomological Society of Washington* (3): 303-312.
- Crabill R. E. 1960a. — On the identities of *Ctenophilus* and *Pleuroschendyla* (Chilopoda: Geophilomorpha: Schendylidae). *Revue de Zoologie et de Botanique africaines* 62 (1-2) : 145-160.
- 1960b. — Centipedes of the Smithsonian Bredin expeditions to the West Indies. *Proceedings of the United States National Museum of Washington* 111: 167-195.
- Demange J.-M. 1963. — La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. III. Chilopoda. *Mémoires de l'Institut français d'Afrique noire* 66 : 1-70.
- 1968. — Myriapodes Chilopodes du Gabon. *Biologia gabonica* 4 (3) : 281-294.
- 1993. — Sur les Myriapodes des termitières mortes de *Macrotermes* du Mont Nimba (Guinée, Côte d'Ivoire). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, série 4, A 15 (1-4) : 107-116.
- Fahlander K. 1937. — Einige von v. Porat beschriebene Geophilomorphen. *Arkiv för Zoologi*, 29 (13): 1-5.
- Kevan D. K. Mc E. 1983. — A preliminary survey of known and potentially Canadian and Alaskan centipedes (Chilopoda). *Canadian Journal of Zoology* 61: 2938-2955.
- Mauriès J. P. 1968. — Myriapodes de l'Île aux singes (Makokou, Gabon) récoltés par J. A. Barra. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, 2^e série, 40 (4) : 768-771.
- Pereira L. A. 1981a. — Estudios sobre Geofilomorfos neotropicales. II. Nuevos aportes al conocimiento de *Ctenophilus nesiotis* (Chamberlin, 1918). *Neotropica* 27 (78): 179-184.
- 1981b. — Estudios sobre Geofilomorfos neotropicales. III. Sobre la presencia del genero *Geoperingueya* Attems en la region neotropical (Chilopoda: Geophilomorpha ; Geophilidae). *Revista de la Sociedad Entomologica Argentina* 40, 1-4: 11-25.
- 1981c (1982). — Nuevas aportes al conocimiento da *Pectiniunguis fijiensis* (Chamberlin, 1920) (Chilopoda: Geophilomorpha: Schendylidae). *Revista de la Sociedad Entomologica Argentina* 41, 1-4: 147-153.
- Pereira L. A. & Demange J. M. 1991. — Sur les espèces du genre *Ctenophilus* Cook, 1896 (Chilopoda, Geophilomorpha, Schendylidae). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris, série 4, A 13 (1-2) : 81-96.
- Porat C. O. von 1894. — Zur Myriapodenfauna Kameruns. *Bihang till K. Svenska Vetensk-Akad. Handlingar*, B. 20, Afd 4 (5): 3-90.
- Shear W. A. & Peck S. B. 1992. — Centipedes (Chilopoda) and Symphyla of the Galapagos Islands, Ecuador. *Canadian Journal of Zoology* 70: 2260-2274.

*Soumis pour publication le 10 janvier 1996 ;
accepté le 4 octobre 1996.*